Beitrag zur Kenntnis der europäischen Drosophiliden (Dipt.)

Von

Lorenz Oldenberg in Berlin.

(Mit 3 Figuren im Text.)

Unter den Drosophiliden, die ich im Laufe der Zeit bei Berlin und auf Sommerreisen zu sammeln Gelegenheit hatte, befinden sich außer ein paar neuen auch weniger bekannte Arten, deren genauere Beschreibung sich verlohnt. Auch häufigere einheimische Arten und Gattungen sind in die vorliegende Betrachtung mit einbezogen worden, denn es läßt sich noch manches über sie sagen, und wie viele Fragen bedürfen noch der Aufklärung! Von der Gattung *Drosophila* selbst sind zunächst nur wenige Arten ausgewählt, die besonderes Interesse für mich hatten und bezüglich der Abgrenzung keine Schwierigkeiten boten, wie es bei manchen älteren der Fall ist. Andere Arten als eigene Funde sind nur ausnahmsweise berücksichtigt. Im allgemeinen werden nur Ergänzungen zu den vorhandenen Beschreibungen von Arten und Gattungen gegeben, wo es jedoch im Zusammenhang zweckmäßig erscheint, auch bekannte Angaben wiederholt. Mit diesen Beiträgen zur Systematik wird noch lange nicht eine vollständige Charakterisierung der in Frage kommenden Gattungen und Unterfamilien erreicht; dazu wäre eine gründlichere Untersuchung der gesamten Organisation erforderlich, vor allem auch solcher Körperteile, die, wie das so wichtige Hypopygium, hier nur ganz unzureichende Berücksichtigung gefunden haben.

Als *Drosophilinae* (oder *Drosophilidae*) im engeren Sinne sehe ich hier vorläufig nur solche der früher zu den Drosophiliden gerechneten Gattungen an, welche (unter anderm) konvergente pv[1]), eine deutliche Analzelle[2]) und folgende Aderung aufweisen:

Randader, ähnlich den Ephydriden, mit zwei Einschnitten: der erste, flachere und schwächere (mehr eine Verdünnung der Randader und Verengung von unten her) liegt nicht weit hinter der Wurzelquerader, der zweite, tiefere (Haupt-)Einschnitt vor dem Ende der ersten Längsader bezw. Hilfsader; diese Costaleinschnitte sind schwächer oder stärker ausgebildet. Der folgende Teil der Randader bildet scheinbar die Fortsetzung der ersten Längsader.

[1]) Abkürzungen für die Borsten:
orb = Orbital-, oc = Ocellar-, v = Vertical-, pv = Postvertical-, dc = Dorsocentral-, a = Akrostichal-, sa = Supraalar-, ia = Intraalar-, pa = Postalar-, praesut = Präsutural-, praea = Präalar-, praescut = Präskutellar-, pth = Prothorakal-, npl = Notopleural-, stpl = Sternopleural-Borsten.

[2]) Diese ist nur bei *Camilla* am Ende offen.

Die Kante zwischen beiden Einschnitten ist mit regelmäßigen zweireihigen Wimperbörstchen besetzt, die sich oft von denen des folgenden Vorderrandes abheben und mit einem größeren, meist ungleichen Börstchenpaar zu endigen pflegen. Außerdem befindet sich eine stielförmige Verschmälerung der Randader gleich hinter der geschwollenen Flügelwurzel; dieses kräftiger beborstete Wurzelstückchen schließt gewöhnlich mit einer oder zwei auffallend großen Borsten ab. Die erste Längsader endigt weit vor der Mitte des Flügelvorderrandes. Die Hilfsader ist nur in ihrem kürzeren oder längeren Basalteil selbständig und deutlich, im Endteil undeutlich bis verschwindend; soweit hier noch kenntlich, läuft sie dicht an der ersten Längsader entlang, deren Ende sie zustrebt, mit ihr dort verschmilzend. — Cyrtonotum mit seiner gleichmäßig starken Hilfsader, die sich erst am Flügelrande mit der ersten Längsader vereinigt (und mit noch anderen abweichenden Eigenschaften, s. Tabelle), bleibt dann als isolierte Gattung in der nächsten Gefolgschaft der *Drosophilinae* stehen. Ob es zweckmäßig ist, die Grenzen weiter zu ziehen und auch solche Formen, wie *Cyrtonotum*, oder noch andere, einzuschließen, wird die Betrachtung der Exoten lehren. Zweifelhafter ist mir die Zugehörigkeit der Gattung *Aulacogaster*, bei welcher außer einem ungewöhnlichen Verlauf der Hilfsader noch genug andere Organisationsunterschiede in Frage kommen. Es ist ja auch nicht nötig, sämtliche Gattungen in irgendeine größere Unterfamilie hineinzupressen. Die *Astiinae* (*Astia* und *Liomyza*) scheiden schon wegen Divergenz der pv aus; ebenso die Gattung *Periscelis*, deren Flügelbildung überdies eine ganz andere ist. —

Allgemein ist über die hier besprochenen Gattungen noch folgendes zu bemerken:

Die Augen sind, auch wo sie kahl erscheinen, bei mikroskopischer Betrachtung mit kleinen Börstchen oder Härchen bedeckt, die stärker (mehr stabförmig-stachelig) oder schwächer, zuweilen äußerst unscheinbar sind und dichter oder zerstreuter stehen. Randader bildet scheinbar die Fortsetzung der ersten Längsader.

Periorbiten dem Augenrande großenteils anliegend oder nahe liegend, wenigstens in ihrem oberen Verlauf; das untere, meist spitze und mehr einwärts gerichtete Ende freier (bei *Aulacogaster* unten abgerundet; bei *Cyrtonotum* Periorbiten vom Grunde an frei).

Fühlerborste entweder scheinbar kahl, in Wirklichkeit mikroskopisch pubeszent (*Gitona, Acletoxenus, Aulacogaster, Liomyza*) oder mit nach der Spitze hin an Größe abnehmenden Fiedern versehen, die eine obere, vollständige und eine untere, an der Basis mehr oder weniger unvollständige Fläche bilden. Die Fiedern sind meist an einer stärkeren geraden Achse angeordnet; in manchen Fällen ist diese aber schwächer und an den Verzweigungen winkelig gebogen. Im ersteren Falle trägt die Achse außer den großen Fiedern gewöhnlich noch kleinere Strahlen oder Härchen in ge-

ringerer oder größerer Zahl; sehr zahlreich sind diese z. B. bei *Stegana Stroblii*, wo sie eine auf der Innenseite der Fühlerborste zwischen den beiden Fiederflächen stehende Zone oder Bürste bilden.

Eine Knebelborste als Abschluß einer Reihe kleinerer seitlicher Mundborsten oder -Härchen ist bei den *Drosophilinae* und *Astiinae* stets vorhanden, durch Größe ausgezeichnet; bei *Aulacogaster* wird sie durch noch größere Seitenborsten übertroffen; sie fehlt bei *Periscelis*.

Regelmäßig vorhanden, wenn die folgenden Beschreibungen keine gegenteiligen Angaben enthalten, sind: Zwei Paar v, je zwei npl und stpl; von letzteren ist die hintere meist größer.

Eine pth kann ich bei vielen Gattungen nicht wahrnehmen: sie scheint dort sehr schwach zu sein oder zu fehlen (*Drosophila*?). Bei manchen Gattungen ist sie jedoch deutlich, wenn auch klein (bei *Leucophenga* sehr klein, bei *Gitona* und *Camilla* deutlicher, bei *Periscelis* ziemlich stark).

Die seitlichen, auf die (etwaige) praesut folgenden Borsten des Thoraxrückens könnte man entweder alle als sa gelten lassen (s. Czerny über *Drosophila*, Zeitschr. f. Hym. u. Dipt., 3, 1903, S. 199, Anm. betr. Coquillet) oder man kann gewisse davon, weil sie eine höhere, der Thoraxmittellinie genäherte Stellung einnehmen, als ia betrachten (s. z. B. *Cyrtonotum*, *Stegana*, *Aulacogaster*); namentlich bei Gattungen mit breitem Thorax, wie *Stegana*, ist dies bei einer vorderen sa und mehr noch bei der hintersten pa ersichtlich. Wo nichts anderes erwähnt ist, sind in der Regel die praesut und vier Borsten der dahinter liegenden Region (sa + ia) nachweisbar.

Die Beborstung der Beine ist noch zu untersuchen. Präapikalborste der Schienen nicht immer und nicht an allen Beinen deutlich; gut erkennbar z. B. bei *Drosophila unimaculata*, sehr kräftig bei *Cyrtonotum*. Bei dieser Gattung ist auch ein Borstenkranz am Ende der Mittelschienen besonders gut entwickelt, was sonst oft nicht der Fall ist.

Die Randader ist nur bei *Cyrtonotum* mit einer Reihe starker Dornen besetzt, sonst höchstens schwach gedörnelt (*Camilla acutipennis*) oder weitläufig gewimpert. Die vierte Längsader ist in ihrem letzten Abschnitt der dritten parallel oder mit ihr konvergent, nur bei *Cyrtonotum* abwärts gebogen. Die Basalquerader, welche die hintere Basalzelle von der Diskoidalzelle trennt, ist auch in Fällen, wo sie der Kürze wegen als fehlend bezeichnet wird, meist nur undeutlich. Analzelle und Analader fehlen bei den *Astiinae*; bei *Periscelis* ist die Analzelle noch als schwachgerandeter Flecken erkennbar. Alula außer bei *Astia* vorhanden.

Die Abbildungen der Hypopyge von *Chymomyza fuscimana* und *distincta* sind von Prof. Hendel gezeichnet, dem ich auch verschiedene Auskünfte, namentlich über Dipteren des Wiener Hofmuseums, verdanke. Wo meine Literatur nicht zureichte, halfen Freund

Lichtwardt und das Deutsche Entomologische Museum mit ihren Bücherschätzen aus.

Von allen berührten Faunen-Gebieten erwiesen sich die ungarischen Südkarpathen (Herkulesbad) als das reichhaltigste für interessante Drosophiliden, wie für manche anderen Dipteren-Gruppen; ich möchte nicht unterlassen, auf diesen gesegneten Landstrich, der ja schon als entomologische Fundgrube bekannt ist, nochmals aufmerksam zu machen.

1. Mycodrosophila n. g.

Im Juli 1912 fand ich an Baumschwämmen bei Herkulesbad Gesellschaften einer sehr niedlichen Drosophilide, die leicht als *Drosophila Johni* Pok. (aus Slavonien) zu bestimmen war; bei Durchsicht von Löw's Schriften stellte sich aber heraus, daß auch die Beschreibung von *Amiota* (*Phortica*) *poecilogastra* Lw. (aus Südrußland) auf mein Tier durchaus paßt. Diese Beschreibung ist so charakteristisch, daß die Synonymie mit *Johni* ohne Bedenken angenommen werden muß; die Einreihung von *poecilogastra* unter *Amiota* kann nur auf einem Versehen beruhen. Der *Phortica* steht die Art ferner als der *Drosophila*. Doch auch in dieser Gattung kann sie aus mehreren Gründen nicht verbleiben; sie wird Vertreterin eines neuen Genus, für das ich mit Rücksicht auf ihre Fundstätte (*μύκης*, Gen. *μύκητος* oder *μύκου* = Pilz) den Namen *Mycodrosophila*[3]) wähle. Von beiden Gattungen unterscheidet sie sich durch anders beschaffenen Flügelvorderrand, kürzere zweite Längsader, andere orb und nur ein Paar dc, von *Phortica* außerdem durch Fehlen der Basalquerader und der praesc, durch Größe der pv und durch einfache Beine.

Gattungscharaktere und Vergleich mit *Drosophila*.

Gestalt im allgemeinen wie bei *Drosophila*. Augen wie bei dieser geformt; Augenbörstchen kurz und schwach, weitläufig stehend (bei Dros. verschieden). Stirn unten etwas breiter als die größte Augenbreite, dort fast parallelrandig. Die kurzen Periorbiten entfernen sich mit ihrer unteren Spitze vom Augenrande und reichen bis zur Längsmitte der Stirn oder wenig weiter. orb: um die Stirnlängsmitte nur zwei große, die hintere aufwärts, die vordere abwärts gerichtet (bei Dros. drei große), dazwischen ein sehr kleines, aufrechtes Härchen. pv groß, fast die Größe der v erreichend. Ein Kranz schwacher Occipitalbörstchen. oc abwärts divergent. Zweites Fühlerglied mit Rückenborste und sehr kleinen Börstchen,

---

[3]) Streng genommen ist das Wort *Drosophila* sprachlich nicht ganz korrekt: Nach Kretschmer, Sprachregeln für die Bildung und Betonung zoologischer und botanischer Namen (Berlin, Friedländer & Sohn 1899), § 6e, S. 5 muß bei Zusammensetzungen mit *φίλος* dieser Bestandteil stets voranstehen. Da sich aber die zahlreichen dieser Regel nicht entsprechenden entomologischen Gattungsnamen nicht mehr abändern lassen, sei es gestattet, das Wort *Drosophila* zu weiteren Zusammensetzungen zu verwenden.

drittes etwas länger als breit, dicht pubeszent. Fühlerborste mit etwa sieben Strahlen, von denen zwei am Ende unterseits stehen, außerdem mit kleinen Härchen. Backen sehr schmal, hinten breiter, Augen am Hinterrand unten etwas verschmälert. Gesicht schwach breit gekielt, wie bei Dros. Mundrand ganz wenig aufgeworfen. Mundöffnung mäßig groß. Taster mit einer Endborste (Dros.: bei verschiednen Arten ungleich). Zunge mit großen Saugflächen. Am seitlichen oberen Mundrand eine Härchenreihe, vorn mit einer größeren Knebelborste (Behaarung dieser Strecke bei Dros. zuweilen reichlicher); Backen hinter der Mitte mit einer untenstehenden Seitenborste; Hinterkopf unten an der Backengrenze mit je einer abwärts gerichteten Borste.

Thorax erheblich gewölbt. Nur ein Paar dc (bei Dros. zwei Paar), das kurz vor dem Breitengrad der Flügelwurzel steht. praesc fehlen (wie in der Regel bei Dros.). a nicht gänzlich abwesend, wie Pokorny meint, sondern äußerst klein in zahlreichen Längsreihen, ohne Beeinträchtigung des Thoraxglanzes. h: eine obere und eine untere (außer ganz kleinen Börstchen). 1 praesut. Eine praea. Von den beiden folgenden sa ist die zweite besonders groß; hinten eine kleine pa (bei Dros. ist diese Borstenreihe gleichmäßiger an Größe). Schildchen gerundet (bei Dros. flacher) mit vier Borsten; das vordere, am Seitenrand stehende Paar kleiner als das Endpaar. Hintere stpl größer als die vorderen.

Hinterleib wie bei Dros., Ende beim ♂ unten dichter behaart. Hypopygium eingezogen. Legeröhre unten kurz vorstehend, aus breitem Grunde verschmälert und nach oben gebogen (wie Dros.); bei weiterem Hervortreten läßt sie drei Glieder erkennen.

Beine schlank, normal. Vorderschenkel rückseits oben und unten beborstet, wie bei Dros.; Präapikalborste an den Hinterschienen deutlich, an den vorderen Paaren undeutlicher (bei Dros. leichter erkennbar).

Flügel im ganzen ähnlich Dros., doch in der vorderen Region etwas abweichend. Randader, wie bei jener, am Vorderrande ein wenig verstärkt, die entsprechend verbreiterte erste Längsader bildet an ihrem Ende scheinbar die Fortsetzung des Vorderrandes. Der zweite Costaleinschnitt ist aber viel tiefer als bei Dros., nämlich reichlich so lang als die vordere Querader (bei Dros. kürzer als diese); die Randader erweitert sich vor diesem Einschnitt zu einem breiten Zähnchen, so daß die Costalzelle hier von der Flügelfläche abgeschnürt wird. Häufig ist der Vorderrand der Costalzelle einwärts gebogen, so daß der Zahn mehr in Erscheinung tritt; liegt er dem Flügelrande an, so ist er schwerer wahrzunehmen. So erklärt es sich, daß Löw und Pokorny von der Zahnbildung nichts erwähnen; doch machen sie auf die tiefschwarze Endigung der Costalzelle aufmerksam. Ob diese Schwärzung ein Gattungs- oder nur ein Artmerkmal bildet, bleibe dahingestellt. Der Außenrand zwischen den beiden Costaleinschnitten ist fast geradlinig; die dort zweireihigen Randbörstchen endigen nicht mit einem wesentlich stärkeren Borstenpaar, wie bei

Dros., und sind nur unbedeutend länger als die folgenden des Vorderrandes (bei Dros. ist dieser Unterschied deutlicher). Der Flügelrand trägt außerdem feinere, mehr aufgerichtete, weitläufiger gestellte Wimpern, welche die Costalbörstchen nur wenig überragen und nicht in jeder Richtung sichtbar werden, auch wenig auffallen (bei Dros. ebenfalls). Von der Hilfsader ist nur ein kurzer Basalteil deutlich. Bald hinter dem Ende der dritten Längsader nimmt die Randader an Stärke etwas ab (beides wie bei Dros.). Auch *alula* ebenso: klein, aber deutlich, durch einen scharfen Endeinschnitt begrenzt, am Unterrande ziemlich lang gewimpert; vom Einschnitt an nimmt die lange Wimperung des übrigen Unterrandes nach der Flügelspitze hin allmählich ab. Zweite Längsader mit der dritten stärker divergent und viel kürzer als bei Dros.: der zweite Abschnitt der Randader ist nur etwa 1½mal so lang als der dritte, dieser 2½—3mal so lang als der vierte (bei Dros. ist der zweite Randaderabschnitt 2—3mal so lang als der dritte, dieser höchstens zweimal so lang als der vierte). Eine vom Endpunkt der zweiten Längsader gefällte Senkrechte trifft die vierte noch vor ihrer Mitte (bei Dros. hinter der Mitte); die Flügel sind entsprechend breiter, mit stärker gewölbtem Vorderrand. Dritte und vierte Längsader von der hinteren Querader an parallel. Hintere Basal- mit der Diskoidalzelle verschmolzen; vordere Querader ungefähr auf der Mitte der so entstandenen gemeinschaftlichen Zelle, hinter der Mündung der ersten Längsader stehend. Hintere Querader fast senkrecht auf der vierten Längader, mit der fünften einen mäßig spitzen Winkel bildend und ungefähr so lang wie das sanft abwärts gebogene Endstück der letzteren. Analader verkürzt und schwach entwickelt, wie die Analzelle.

Mycodrosophila poecilogastra Löw (Löw, Zeitschr. f. d. ges. Naturw. XLIII, S. 419, 1874, als *Amiota*). Syn.: *Drosophila Johni* Pok. (Mitt. des Naturw. Vereins Troppau, Nr. 4, S. 63, 1896).

Kopf gelb, unten blasser. Stirn in gewisser Richtung silberschimmernd, nach oben gesättigter gelb bis braungelb. Periorbiten glänzend dunkelbraun, in je einem tiefschwarzbraunen, dreieckigen Längsstreifen liegend, der, dem Augenrande sich anschließend, nicht ganz bis zum vorderen Stirnrande herabreicht. Hinterkopf gelblich, oben schwarzbraun verdunkelt, zwischen Stirn und Thoraxansatz zuweilen heller; unten gelbweiß mit schwachem Silberschimmer, wie die Backen. Gesicht weißgelb, glänzend. Drittes Fühlerglied hellbraun, seltener auch das zweite oben gebräunt. Das als breiter Wulst vortretende Praelabrum ist dunkelbraun; auch die Mundecken und zuweilen die Tasterenden sind gebräunt.

Der glänzend schwarzbraune, oben schwarze Thoraxrücken ist in der Notopleuralgegend von den Brustseiten, wie bei *Astia amoena* und *concinna*, durch einen dunklen Rand scharf abgegrenzt; über diesen Rand zieht sich eine viel hellere, rötliche Zone vom Schildchen her seitlich entlang bis um die Schultern herum; diese geht nach oben hin ganz allmählich in Tiefschwarz über. Auch Schild-

chen oben schwarz. Mesophragma braun. Schwingerknopf braun gefleckt. Beine blaßgelb. Vordertarsen des ♂ außen mit einer Reihe von etwa sieben feinen, aufwärts gekrümmten Wimpern; auch die Vorderschienen tragen in ihrer äußeren Hälfte etwa drei solche, aber kleinere Wimpern. Hinterleibszeichnung sehr charakteristisch, von Löw wie von Pokorny zutreffend, wenn auch ungleich, beschrieben. Letzterer vergleicht sie mit *Astia concinna*, meint aber wohl *amoena*, denn erstere hat einen einfarbig gelben Hinterleib. Stehen viele Exemplare zur Verfügung, so sieht man, daß die Zeichnungen recht veränderlich sind. Die drei ersten Tergite oben jederseits mit einem kleineren, der vierte und fünfte mit einem größeren schwarzen Fleck, letztere zwei Flecken nach oben meist dreieckig oder rundlich verschmälert, erstere je drei Flecken von verschiedener Gestalt und Ausdehnung. Außerdem ist meist noch eine Reihe äußerer Flecken vorhanden, die mehr auf der Unterseite liegen und vorwiegend an den drei ersten, oft auch an den beiden letzten Ringen auftreten; sie können sowohl unter sich als mit den oberen Flecken hinten zusammenhängen; am vierten und fünften Ring liegen sie jedoch, wenn überhaupt vorhanden, meist isoliert, besonders am fünften. An den drei ersten Ringen entsteht durch die seitliche Verbindung der Fleckenpaare häufig eine halbmondförmige, gemeinschaftliche (ähnlich manchen Syrphuszeichnungen) oder eine mehr parallelrandige Makel; die Fleckenpaare können an diesen Ringen fast ganz zu Längsbinden zusammenfließen. Die äußere Fleckenreihe kann völlig verschwinden (öfter beim ♂); seltener sind sämtliche Zeichnungen rötlich oder ganz blaß.

Flügel schwach gelblich getrübt (Pokorny gibt an: hyalin, Löw: grau-hyalin), besonders nach dem Vorderrande hin; die Costalzelle ist jedoch, abgesehen von der Basis, blasser. Zähnchen vor dem zweiten Costaleinschnitt tiefschwarz, auch der gegenüberliegende Berührungspunkt der ersten Längsader und Randader ist geschwärzt, die Basis der Marginalzelle ein wenig gebräunt.

Körperlänge bis gegen 2 mm.

2. **Drosophila** Fall.

Drosophila trivittata Strobl fand ich im Juli 1912 in beiden Geschlechtern bei Herkulesbad zahlreich an Baumschwämmen. Die gute Beschreibung, welche Strobl von einem einzelnen Weibchen gegeben hat (Wiener Ent. Zeit. XII, 8, 1893, S. 282), läßt sich daher ergänzen.

Fühlerborste oben mit etwa fünf, unten am Ende mit etwa zwei größeren Kammstrahlen. Augenbörstchen dünn, ziemlich weitläufig stehend.

Die Backen, hinten etwas herabgehend, erreichen mehr als ⅓ der Augenhöhe und tragen ganz hinten je eine größere Borste. Taster mit einer kurzen Endborste. Hinterkopf oben dunkel, unten hell. a in ungefähr sechs Reihen. h: eine obere und eine untere. Die drei scharf gezeichneten, den Rücken ganz durchlaufenden

Thoraxstriemen vereinigen sich hinten in der Gegend der vorderen dc. Die Mittelstrieme, welche fast immer vier a-Reihen umfaßt, erweitert sich ganz allmählich nach hinten; die Seitenstriemen sind vorn etwas breiter, ganz vorn jedoch außen bogenförmig verschmälert und nach dem Vorderende der Mittelstrieme hin zugespitzt, mit dieser sich meist vereinigend. Die zwischen den drei Striemen frei bleibenden zwei gelben Linien sind gewöhnlich am äußersten Vorderende kurz gespitzt und verschmälern sich dann aus breiterem Grunde allmählich nach hinten. Rückenflecken des Hinterleibs von verschiedener Gestalt und in sehr verschiedenem Grade ausgebildet, klein und rund bis groß, bindenartig oder mehr dreieckig; sie können sich auf fast alle Tergite erstrecken oder nur auf einige vordere, auch so blaß ausfallen, daß sie fast ganz oder völlig verschwinden. Auch ist bei den meisten Exemplaren, hauptsächlich den Weibchen und an den vorderen Ringen, je eine Reihe äußerer Flecken vorhanden, die sich dem Seitenrande der Tergite anschließen und dort verschmelzen können; bei stärkerer Ausbildung streben sie, sich auch dem Hinterrand der Tergite anlegend, der inneren Fleckenreihe zu, mit der sie sich oft vereinigen[4]). Borsten der Oberseite des Körpers schwarz, auch die Behaarung der Oberseite fast ganz dunkel.

Körperlänge $1\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{2}$ mm.

Von der merkwürdigen *Drosophila nigrosparsa* Strobl (Dipt. v. Steierm. IV, S. 267, 1898) fand ich einige Exemplare beider Geschlechter im Juli 1896 nahe den „Heiligen Drei Brunnen" bei Trafoi, 2 ♀♀ Anfang Juli 1908 auf feuchtem Waldboden bei Wölfelsgrund im Glatzer Gebirge, 1♀ am 2. August 1900 bei Macugnaga. Stirn unten breiter als die größte Augenbreite; dicht gelbgrau bestäubt, unterer Teil breit rotgelb; dunkler braun sind der Ocellenfleck und zwei oben schmale, unten breite Bogenstriemen, die den Periorbiten innen anliegen und sich unten fast berühren. In der Richtung der beiden oberen orb folgt auf dem unteren rotgelben Stirnteil eine Reihe von etwa fünf Härchen. Von den beiden unteren Hauptstrahlen der Fühlerborste steht die erste, viel größere der Basis verhältnismäßig nahe. Taster mit einer Endborste. Schultern außer der Hauptborste mit einigen kleinen. Augenbörstchen dichtstehend. Die zahlreichen über den ganzen Thoraxrücken verstreuten Börstchen stehen auf dunklen Punkten, die dc auf kleinen schwarzbraunen Flecken. a in 6 Reihen. Von den dunkelbraunen Längsstriemen des Thorax sind die drei mittleren deutlicher und zusammenhängender als die zwei äußersten, über die Quernaht laufenden, doch sind zuweilen auch jene kaum vorhanden. Manchmal zeigt sich eine Querstrieme an der Quernahtgrube. Eine unvollständige braune Strieme geht über die Meso- und Pteropleuren.

[4]) Die so weitgehende Veränderlichkeit in der Fleckenzeichnung des Hinterleibs bei ein und derselben Art ist wohl zu beachten; es können sonst leicht bloße Variationsformen irrtümlich als selbständige *Drosophila*-Arten angesehen werden.

Die schwarzbraunen Querbinden der Tergite lassen meist hinten einen schmäleren, vorn einen breiteren hellen Saum frei und sind häufig vorn erweitert. Flügel blaßbraun getrübt, besonders nach dem Vorderrande zu, in der Weise, daß der Flügel nach vorn hin am Grunde schmal, an der Spitze breit verdunkelt ist; die Bräunung zieht sich hauptsächlich an den Längsadern entlang (bis zur vierten einschließlich), die auf den verdunkelten Strecken etwas verstärkt sind. Queradern deutlich braun gesäumt. Randader: zweiter Abschnitt $2\frac{1}{2}$mal so lang als der erste und dreimal so lang als der zweite, dritter reichlich $1\frac{1}{2}$mal so lang als der vierte. Abschnitte der vierten Längsader etwa wie $1\frac{1}{3}:1:1\frac{1}{2}$. Die äußere Querader kommt dem letzten Abschnitt der fünften Längsader an Länge ungefähr gleich. Hüften dunkel. Beine braungelb. Schenkel namentlich oberseits bis gegen die Spitze hin mehr oder weniger schwarzbraun, bei beiden Geschlechtern. Letzte Tarsenglieder etwas verdunkelt. Vorderschenkel mit nach unten und außen gerichteten, kürzeren und längeren Borsten. Hinterschenkel auf der Rückseite glänzend. Präapikalborste der Hinterschienen stark. Sonst Beine nur kurz behaart. Hinterschienen etwas gekrümmt, aus schmalem Grunde nach dem Ende zu verbreitert, vor diesem mit einer längeren flachen Ausbuchtung; beim ♂ ist letztere deutlicher und das Ende der Hinterschienen etwas verdickt. Der dreieckige lappenartige Fortsatz, der sich beim ♂ unterseits am Grunde der Hinterferse befindet, ist ziemlich spitz; beim ♀ findet sich an dieser Stelle statt des Anhanges nur eine etwas stärkere und längere, vom Fersengrunde nach dem Ende hin abnehmende Behaarung.

Drosophila unimaculata Strobl (Wiener Ent. Z. XII, 8, S. 281, 1893) fand ich in den Alpen (Linthal im Kanton Glarus, drei Exemplare), bei Schönmünzach im Schwarzwald und bei Herculesbad (je ein Exemplar). Zu Strobls Beschreibung möchte ich noch bemerken: Augenbörstchen dicht stehend. Die beiden das Stirndreieck begrenzenden, lanzettförmigen, unten zusammenstoßenden oder sich vereinigenden Stirnstriemen sind dunkelrot bis schwarzbraun, auch die Fühler dunkelrot bis schwarzbraun verdunkelt. Fühlerborste oben mit etwa 5, unten mit 2—3 größeren Strahlen. Taster am Ende mit einigen Borsten. Die beiden mattroten, undeutlichen Längsstriemen des Thorax haben meist vor und hinter der Quernaht einen dunkleren, braunroten Farbenton, so daß dann zwei Paar dunklere Flecken hervortreten. Mit jenen alternieren drei ebenfalls undeutliche, breite, schwärzliche Striemen. Außerdem ist eine oberhalb der sa über die Quernaht laufende, rötliche, fleckenbildende Zone von unbestimmter Ausbildung vorhanden. a nur sechszeilig. Eine obere und eine untere h. Der breite dunkle Mittelstreif sowie die beiden ihn begleitenden roten Striemen setzen sich mehr oder weniger deutlich über das Schildchen fort. Flügel rostbraun getrübt (dunkler als bei *phalerata*). Körper größer als bei *phalerata*.

Strobl erklärt im zweiten Nachtrag zu den Dipteren von Steiermark, 1909, S. 211, seine Art für synonym mit *maculipennis* Gimm., wie ihm von Sintenis aus Livland gesandte Stücke bewiesen. Daß hier ein Bestimmungsirrtum vorliegen muß, ergibt sich ohne weiteres aus der Beschreibung Gimmerthals (Corr. Bl. Riga I, 106, 5, 1847). *Dr. maculipennis* hat folgende Eigenschaften: Untergesicht weiß, in gewisser Richtung bräunlichgrün schillernd. Stirn metallisch grün, Augenrand weißlich. Fühler schwarz. Mittelleib aschgrau, auf dem Rücken braungrünlich, mit undeutlichen Striemen. Schildchen ebenso, an den Seiten weißgrau gerandet. Hinterleib grünlich. Beine durchaus schwarz. Schwinger weiß. Flügel etwas bräunlich, an der Mündung der ersten Längsader ein brauner Punkt. Raum zwischen dem Rand- und dem zweiten Längsnerv ein wenig dunkler braun; auf der übrigen Flügelfläche mehrere hellere, nicht scharf begrenzte Flecken. Länge 2—3 Linien. — Diese Art wird schwerlich eine *Drosophila* sein; Schiner (F. A. II, S. 280) vermutete in ihr eine „*Diastata*".

Bei Herkulesbad findet sich an Baumschwämmen häufig eine größere *Drosophila*, welche mit Schiner's *Drosophila histrio* sehr gut, mit *Meigen's histrio* weniger übereinstimmt und mit ersterer jedenfalls identisch ist. Kopf rotgelb, unterer Teil hell schimmernd. Stirn unten breiter als die größte Augenbreite, durchaus matt. Das untere, freie Ende der Periorbiten ist sehr schmal und spitz. Periorbiten und das die Ocellenerhebung umschließende Stirndreieck hell bestäubt, die zwischen ihnen liegenden, unten verschmolzenen Stirnstriemen dunkler rot. In der Richtung der beiden oberen orb steht nach dem vorderen Stirnrande hin eine Reihe an Größe abnehmender Härchen. Fühler wie bei Schiner angegeben, doch sind auch die zwei ersten Glieder oft etwas gebräunt. Fühlerborste oben mit etwa fünf, unten gegen Ende mit zwei größeren Strahlen. Augenbörstchen dünn und klein, weitläufig stehend. Eine starke Knebelborste. Thorax und Schildchen infolge heller Bestäubung nur mäßig glänzend, meist einfarbig rostgelb, Rücken nur selten durch eine undeutliche schwarze, ganze oder geteilte Mittelstrieme oder auch zwei vorn abgekürzte Seitenstriemen verdunkelt. a unregelmäßig achtzeilig. Zwei ziemlich große h, eine obere und eine untere, außer sehr kleinen Börstchen. Die meist schwarzbraunen Flecken der Tergite sind quer gestreckt, schmäler oder breiter, oft fast ganz dem Hinterrande anliegend, sonst mehr diesem als dem Vorderrande genähert; oft greifen sie am Hinterrande auf die Unterseite der Tergite über und hängen an der unteren Längskante zusammen. Oben lassen die Flecken in der Regel einen breiteren oder schmäleren Mittelstreifen frei, zuweilen sind sie aber auch zu breiten, durchgehenden Querbinden vereinigt. Manchmal bleiben die Flecken (auch nach dem Tode) heller, rotbraun bis rotgelb, so daß sie sich vom rotgelben Untergrunde nur wenig abheben. Beim Männchen sind die beiden letzten Ringe nebst dem dicht behaarten Hypopyg oft schwarz. Die kurz vorstehende, meist säbel-

förmig nach oben gebogene Legeröhre ist rostgelb, gebräunt. Schwinger und Beine gelb. Flügel rostgelb getrübt, nach dem Vorderrande und Ende hin gesättigter; Enden der dritten und vierten Längsader fast parallel; letzter Abschnitt der vierten nicht viel länger als der vorletzte: das Verhältnis $1\frac{1}{2}$ zu 1 wird selten erreicht; hintere Querader ungefähr gleich dem Endstück der fünften Längsader. Körperlänge bis 4 mm.

Bei *Meigen's histrio* ist der obere Teil der Stirn als glänzend ziegelbraun bezeichnet, wie Fühler und Mittelleib; die auf den mittleren Tergiten stehenden Dreieckspaare sollen den Vorderrand berühren, die Schwinger sollen weiß sein (ähnliche Angaben macht auch Zetterstedt). Dies alles ist bei meinen Tieren nicht der Fall, namentlich spitzen sich die Flecken nie derart nach vorn zu, wie es *Meigen's* Abbildung erkennen läßt; seine Typen sind nach Becker (Zeitschr. f. Hym. u. Dipt. II, 1902, S. 201) leider nicht mehr vorhanden. Die Synonymie mit *Meigen's* Art scheint mir daher fraglich.

Drosophila obscura Fall. ist wegen ihrer Abänderungen bemerkenswert. Thorax oft mit zwei undeutlichen bis vorn hin durchlaufenden Striemen zwischen den dc; zwei äußere, weniger vollständige, vorn öfter abgekürzte sind noch schlechter zu erkennen. Bei Schiner und Zetterstedt ist von drei, also unpaaren, dunkleren Längslinien die Rede; solche konnte ich nirgends entdecken. h: eine obere und meist eine etwas schwächere und blassere untere. a acht- bis sechszeilig. Hinterleib an der äußersten Basis zuweilen rötlich. Flügel verhältnismäßig breit und Ende der zweiten Längsader demgemäß reichlich aufwärts gebogen; dritter Abschnitt der Randader etwa doppelt so lang als der vierte. Letzter Teil der vierten Längsader meist nicht ganz doppelt so lang als der vorletzte, oft nur $1\frac{3}{4}$. Vordere Querader etwas hinter der Mündung der ersten Längsader. Hintere Querader fast immer viel kürzer als das Endstück der fünften Längsader. Fühlerborste oben mit etwa vier, unten im Endteil mit zwei (oder drei) größeren Strahlen. Taster mit einer Endborste. Augenbörstchen kurz und derb, dicht stehend.

Der Ansicht Czerny's (Span. Dipt. III, Vhdl. d. Z. B. Ges. Wien 1909, S. 279), daß *Dr. tristis* Mg. mit *obscura* Fall. identisch sei, muß ich aus den dort angeführten Gründen beipflichten; denn abgesehen von der Übereinstimmung in allen vorhin genannten Eigenschaften findet man Übergänge zwischen der gleichmäßig blaßgrauen und der am Vorderrande schattierten Flügelfärbung, auch sind bei den Männchen immer die zwei ersten Glieder der Vordertarsen vorn durch eine schwarze, in ein Zähnchen auslaufende Innenkante ausgezeichnet. Bei einem meiner schattierten Exemplare (die übrigens bei Berlin seltener zu erlangen waren und sämtlich Männchen sind!) erstreckt sich die Flügeltrübung nicht auf den ganzen vorderen Endteil der Flügelfläche, sondern begleitet nur die einzelnen Adern als schmale Säumung. Sowohl bei der

Form mit angeräucherten wie bei der mit blassen Flügeln ist die hintere Querader oft dunkler gesäumt, bei ersterer Form zuweilen beträchtlich. Auch unterliegen beide Formen denselben Schwankungen in der Färbung des Thorax und Kopfes: von schwarzbraun (bei uns am häufigsten) bis fahlrot, dazwischen Übergänge mit gemischten Farben. Vermutlich stellt auch *spurca* Zett. (D. Sc. VI, 2550) nur eine Farbenabänderung von *obscura* dar mit dunklem Thorax und dunklen Beinen, an denen nur die Hintertarsen rot sind. Meine Exemplare mit angeräucherten Flügeln stehen der Färbung nach in der Mitte zwischen *tristis* und *spurca*: Thorax überwiegend schwarzbraun, Beine jedoch nur schwach verdunkelt (hauptsächlich Vorderschenkel). Die von Meigen (S. B. VI, S. 85) beschriebene *obscura* könnte wohl zur Not als sehr helle *obscura* Fall. gedeutet werden.

Die der *obscura* Fall. sehr nahestehende, durch einfache Vordertarsen des Männchens sicher zu unterscheidende *Drosophila rufifrons* Löw (s. auch Strobl, Dipt. von Steierm., 2. Nachtr. 1909, S. 210) fand ich bei Herkulesbad am Saft von Eichen. Die Stirn ist bei allen meinen Exemplaren lebhaft dunkelrot, im Gegensatz zum Schwarzbraun des Stirndreiecks und der Periorbiten. Der Glanz des Thorax scheint ungefähr derselbe, der des Hinterleibs stärker. Thoraxstriemen sind nicht wahrzunehmen. Flügel kürzer, gleichmäßig bräunlich getrübt. Eine obere und eine untere h. Die Queradern sind bei den meisten Stücken mehr genähert als bei *obscura*, so daß ihr Abstand etwa halb so groß ist als der letzte Abschnitt der vierten Längsader, zuweilen noch geringer; seltener sind die Queradern weiter voneinander entfernt. Beborstung des Körpers, auch Augenbörstchen, wie bei *obscura*. Beine bräunlich. Von Bezzi erhielt ich aus Pavia plastisch ebensolche, aber viel hellere Exemplare, mit rotbraunem Kopf und Thorax, mindestens vorn rötlichem Hinterleib und fast rotgelben Beinen.

Zur Gattung *Drosophila*.

Einige allgemeine Bemerkungen sind im Vergleich mit *Mycodrosophila* enthalten (s. dort). — Augenbörstchen sehr verschiedenartig: bei manchen Arten dichter und derber (z. B. *funebris, fenestrarum, obscura*), bei anderen dünner, schwächer und nicht so dicht (*histrio, trivittata*). Breite der Stirn bei den einzelnen Arten ebenfalls verschieden; unten, wo sie am engsten ist, etwas geringer oder merklich größer als die größte Augenbreite. Das untere (und zugleich innere), freie Ende der Periorbiten spitzer oder stumpfer je nach der Art. Von den drei auf der Stirnlängsmitte befindlichen orb steht die mittlere, kleinste etwas mehr außen und meist deutlich höher als die unterste (nicht bei allen Arten gleich). oc ziemlich groß, abwärts divergent. pv groß, konvergent. Fühlerborste außer den großen Fiederstrahlen mit einer Anzahl kleiner Härchen. Es kommt ausnahmsweise vor, daß noch je ein oder gar zwei kleinere dc vor dem normalen vorderen Paar sich erheben, allmählich in die

dortige Reihe vorderer Rückenhärchen übergehend (bei *funebris* beobachtet). h meist zwei, eine obere und eine untere. Von den vier Schildborsten ist das hintere Paar gekreuzt.

3. **Scaptomyxa** Hardy.

Die Gattung oder Untergattung *Scaptomyza* hat Becker in den „Dipteren der Canarischen Inseln" (Abdr. aus den Mitt. d. Zool. Mus. Berlin IV, 1, 1908, S. 157—159) sehr übersichtlich nach den hauptsächlichsten Arten behandelt; zu den am Schluß der Besprechung hervorgehobenen Gattungsmerkmalen weiß ich nichts hinzuzufügen, was zur Herbeiführung einer scharfen und klaren Trennung von *Drosophila* geeignet wäre; es handelt sich bei *Scaptomyza* mehr um graduelle Unterschiede, wie schmale Gestalt, dichte Bestäubung des Thorax, geringe Zahl der a-Reihen (höchstens vierzeilig; bei *Drosophila* mindestens vierzeilig).

Die Börstchen der schwach pubeszenten Augen sind kurz und derb, gedrängt stehend; doch ist dies bei manchen *Drosophila*-Arten auch der Fall. Die beiden untersten orb stehen mehr wagerecht zu einander als bei den meisten *Drosophila*-Arten, so weit ich sie kenne (hier meistens eine mehr über der andern). Taster mit einer etwas größeren Endborste. Bei den Formen mit vierzeiligen a sind die äußeren Reihen hinten sehr oft, vorn seltener abgekürzt; es kommen zuweilen auch Unregelmäßigkeiten in der Stellung der seitlichen a vor. So große, winkelig abwärts gerichtete Endlamellen, wie sie beim ♂ von *tetrasticha* und auch *flaveola* sich finden (auf die zuerst Becker aufmerksam gemacht hat), sind bei *Drosophila* wohl nicht zu beobachten. Die wie bei *Drosophila* geformte Legeröhre ist an ihren langen unteren Endkanten, die am Ende nach kurzer Aufbiegung zusammenschließen, mit verhältnismäßig kräftigen, gleichmäßigen, dunklen Sägezähnen besetzt; bei *Drosophila* sind solche Zähnchen auch vorhanden, scheinen aber meistens etwas schwächer, bei manchen Arten sogar viel schwächer zu sein (deutlicher z. B. bei *phalerata*).

Bei Berlin ist *graminum* Fall., die Art mit zweizeiligen a, wohl gemeiner als *tetrasticha* Beck. Von letzterer fand ich bei Trafoi mehrere Exemplare einer durch Größe und Färbung abweichenden Form: auffallend blaugrau, glanzlos; Kopf hell rotgelb, ausgenommen Stirndreieck, Periorbiten und größerer, oberer Teil des Hinterkopfes (diese Teile blaugrau); Thorax mit drei braunroten Striemen, die mittlere über das Schildchen fortgesetzt; Fühlerborste außer der Spitze oben mit vier Strahlen, unten mit einem Strahl; Backen breit, hinten etwa von ⅓ der Augenhöhe; die abwärts gerichteten Endlamellen des ♂ sehr groß; Körperlänge reichlich 3 mm. — Strobl sieht *tetrasticha* als Varietät von *graminum* an (Dipt. v. Steierm., 2. Nachtr. 1909, S. 211).

Auch *griseola* Zett. wird von Strobl nur für eine Varietät von *graminum* gehalten (Dipt. v. Steierm. II, S. 132), vielleicht mit Recht. Auf einige meiner Berliner Exemplare paßt die Beschrei-

bung von *griseola* ziemlich gut (drittes Fühlerglied gebräunt, auch obere Stirn, Untergesicht, Mundrand, Zunge, Prälabrum, Tasterspitze und Schenkel verdunkelt, doch bei verschiedenen Exemplaren in ungleichem Grade und manchmal außer den Fühlern nur einige dieser Körperteile. Vierzeiligkeit der a scheint ebenfalls vorzukommen), doch weichen sie in der Färbung so sehr untereinander ab, daß manche Stücke der ebenfalls recht veränderlichen *graminum* nahe kommen und die Vermutung der Arteinheit nicht von der Hand zu weisen ist.

Wenige meiner hiesigen, gelblich gefärbten Exemplare und eins vom Bodensee sind durch den Höcker des oberen Gesichts und durch zweizeilige a als *flava* Mg. unverkennbar. Die dunkelgelbe Strieme zwischen den a ist allerdings glanzlos, auch sind zwei Seitenstriemen des Rückens wahrzunehmen, wie bei *flaveola*. Stirn mattgelb, hell bestäubt. Gegend des Stirndreiecks bei zwei Exemplaren, wie der Hinterkopf, von dunklerer, graubrauner Grundfarbe, auch Thorax und Schildchenmitte etwas dunkler. Fühlerborste außer der kurzen Endgabel oben mit vier Strahlen, unten mit einem Strahl (an einem Fühler ein Strahl mehr). Lichtwardt fing diese Art außerdem auf der Insel Usedom, bei Pistyan und bei Zernest (Siebenbürgen).

Sc. flaveola Mg. ist bei Berlin nicht selten, besonders an Rändern von Gewässern; ich fand die Art auch auf Borkum, bei Tambach in Thüringen und bei Marburg in Hessen. Die zweispaltige Stirnstrieme zwischen dem weiß bestäubten Stirndreieck und den weiß bestäubten Periorbiten ist meist nach oben hin rötlich, nach unten mehr gelb. Wie die drei Thoraxstriemen, ist auch die Notopleuralkante gewöhnlich dunkelgelb; alle diese Linien können schärfer oder schwächer ausgeprägt sein, auch ganz verschwinden. Hinterleib rein mattgelb bis schwarzbraun verdunkelt. Die Längskante, welche auf der Unterseite die Tergite begrenzt, ist meist sehr dunkel. Die großen Endlamellen des Hypopygs sind abwärts gerichtet und öfter schwärzlichbraun als gelb.

4. **Chymomyza** Czerny.

Chymomyza caudatula n. sp. ♂.

Caput rufum, fronte et occipite obscuris, cinereo-pollinosis, parte inferiore albo-micante; antennis nigricantibus. Thoracis dorsum obscurum, pollinosum, lateribus rufescentibus, pars inferior rufa. Abdomen nigrum, pollinosum, ventre rufo. Hypopygii lamellae terminales magnae, superiores longe ciliatae. Pedes rufi, anteriorum femoribus, tibiis et metatarsis nigris. Alae omnino brunneo-hyalinae, costa luteo-brunnea.

Von dieser leicht kenntlichen Art fing ich ein ♂ am 20. 7. 1912 bei Herkulesbad. Hinterkopf und Stirn schwärzlich, dicht grau bestäubt, nur ganz unten rotgelb. Stirn ganz vorn und an den Periorbiten mehr rötlich, oben etwas schmäler als bei *costata* und *fuscimana*. Die rötlichen Fühler namentlich am dritten Glied verdunkelt. Gesicht und Backen mit weißem Schimmer, blaß rotgelb,

wie die Mundteile. Fühlerborste oben mit etwa vier, unten mit zwei Fiederstrahlen. Thoraxrücken und oberer Teil seiner Seiten nebst Schildchen und Mesophragma schwärzlichbraun mit mäßigem Glanz, gelbgrau bestäubt; an den Seiten, nämlich unterhalb der dc bis zu den Schultern einschließlich, spielt der Thoraxrücken ins Rötliche. Schüppchen braun. Unterer Teil des Thorax nebst den Schwingern blaß rotgelb. An den Schultern stehen außer der Hauptborste noch ein paar kleinere. Hinterleib schwarzbraun, mäßig glänzend, etwas bestäubt. Bauch rotgelb. Die beiden schmalen, oberen Endlamellen des Hypopygiums größer und länger gewimpert als bei den anderen Arten; die locker stehenden Endwimpern besonders lang und geschweift. Darunter sieht man zwei kräftige, schwarzbraune, schwach behaarte zangenähnliche Lamellen. (Figur 1: Hinterleibsende seitlich.) Beine rotgelb. An den Vorderbeinen sind Schenkel, Schienen und Fersen schwarzbraun, nur die äußerste Basis der Vorderschenkel und die Kniee rotgelb. Vorderschenkel reichlich beborstet, namentlich eine Borstenreihe der Hinterseite kräftig. Hüften vorn beborstet. Flügel gleichmäßig hyalin, nur sehr schwach getrübt, mit gelbbrauner Randader, ohne jede Spur von Schatten vor der Flügelspitze oder Verdunkelung der Costalzelle, auch ohne weißen Schimmer an der Flügelspitze. Randader etwas verdickt, gelbbraun wie die anderen Adern. Analader ein wenig deutlicher als bei den anderen Arten, besonders ihr stummelartiger Anfang. Die vordere Querader ist von der Mündung der ersten Längsader etwas weiter fortgerückt als bei *fuscimana* und namentlich als bei *costata*. Letzter Abschnitt der vierten Längsader nur etwa doppelt so lang als der vorhergehende, oder wenig länger. Körperlänge $2^3/_4$ mm.

Fig. 1.
Chymomyza caudatula n. sp. Hinterleibsenden seitlich. (Old. fec.)

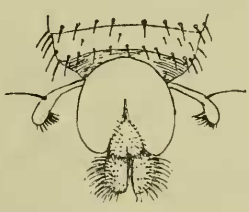

Fig. 2.
Chymomyza fuscimana Zett.
Hypopyge (die vorderen Anhänge vorgezogen). (Hendel fec.)

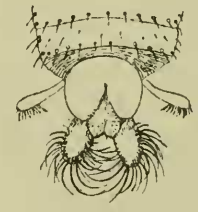

Fig. 3.
Chymomyza distincta Egg.

Bei *Chymomyza costata* Zett. steht die vordere Querader der Mündung der ersten Längsader am nächsten unter allen Arten. Auch die hinteren Beinpaare sind manchmal etwas verdunkelt, die Vorderbeine zuweilen schwächer gebräunt als im Normalfalle, bleiben aber stets die dunkelsten der drei Paare. Die Lamellen des Hypo-

pygiums, welches bei meinen Exemplaren nicht deutlich hervortritt, scheinen sehr klein und kurz behaart zu sein. Ich fand die Art in beiden Geschlechtern: mehrere Stücke bei Wölfelsgrund, je eins bei Gastein, St. Moritz, Gernsbach (Schwarzwald) und Tatrafüred.

Die Tiere, welche ich früher als *Ch. fuscimana* Zett. ansah, lösen sich bei näherer Betrachtung in zwei Arten auf, die ich zunächst A und B nennen will. Die Männchen lassen sich leicht durch die Anhänge des rostbraunen Hypopygs, welches (wenigstens bei meinen Exemplaren) meistens vorgestreckt und der Beobachtung gut zugänglich ist, leicht unterscheiden. Unter dem Bauch erblickt man ein Paar vordere, kleine, stielförmige Anhänge, deren löffelartige Enden innen kurz beborstet sind; bei A (Fig. 2) tragen diese Anhänge auf der Mitte der Außenseite eine abstehende, schwarze Borste, bei B nicht. Bei B (Fig. 3) endigen die beiden am Grunde fußförmig nach hinten gebogenen Endlamellen breit blattartig, blaßgelb durchscheinend, außen am Rande schwarz gewimpert; die besonders am Hinterrande langen Randwimpern bilden einen nach innen und unten offenen Schirm, der an manche Dolichopodiden erinnert; die Endwimpern sind länger als die Breite der Lamelle, wenn auch viel kürzer als die von *caudatula*. Bei A sind die Endlamellen nicht so breit, mehr länglich halbkugelschalig, undurchsichtiger, außen mit starren, schwarzen Börstchen dicht besetzt, deren Länge die Lamellenbreite nicht übertrifft. Bei A ist das Hypopyg etwas größer, vielleicht auch glänzender. Auch die Flügelzeichnung läßt in der Regel kleine Verschiedenheiten erkennen. Bei A scheint die Costalzelle meist etwas mehr getrübt als bei B. Die Annäherung der Queradern ist, wie ich glaube, bei A zuweilen etwas größer, so daß der letzte Abschnitt der vierten Längsader öfter $2\frac{1}{2}$—3mal so lang ist als der vorletzte, bei B jedenfalls reichlich doppelt so lang. Der Flügelrand beider Arten ist am Ende der zweiten Längsader von einem Schatten umzogen, der in der äußersten Spitze der Randzelle beginnt und in der folgenden Zelle bis über die Mitte des Randabschnittes reicht, bei A von der verstärkten Spitze der zweiten Längsader aus nach der Flügelspitze hin und nach innen (nach der dritten Längsader hin) ganz allmählich abnehmend; bei B bildet dieser Schatten fast immer einen deutlichen kleinen Randmalfleck, dessen untere Grenze die Längsmitte der Submarginalzelle wenig überschreitet. Der Flügelschatten läßt sich oft bis über die dritte Längsader hinaus verfolgen, welche innerhalb des Schattens etwas geschwärzt ist. Die Flügelspitze beider Formen ist um die Mündung der dritten und vierten Längsader durch einen weißen, nach innen abnehmenden Schimmer ausgezeichnet; die Randader wird im letzten Teil der Submarginalzelle, hinter dem Schattenfleck, schwächer und nebst den dünneren Enden der genannten Längsadern ebenfalls weiß. Vorderschenkel beider Arten oben rückseits hinter der Mitte mit einer besonders beim ♂ auffallenden Borste, bei letzterem unter-

seits mit dicht gereihten schwarzen Börstchen; übrigens sind die Vorderbeine manchmal nur dunkel gestriemt oder auch fast ganz rotgelb statt dunkelbraun. Legeröhre blaßgelb, plump, kurz vortretend.

Welche der beiden Arten ist nun *fuscimana*? Zetterstedt sagt von dieser, und zwar von der Hauptform (Dipt. Scand. VI, S. 2556): „ad apicem nervi secundi longitudinalis umbra obsoleta". Später (XI, S. 4336) beschreibt er eine einmal gefundene nordische Varietät b: „antennis superne fuscis, thoracis linea dorsali vix ulla, alarum macula costali versus apicem distinctiori". Hinsichtlich der dunkleren oder helleren Färbung und Zeichnung mancher Körperteile, so auch bezüglich des Vorhandenseins oder Fehlens der Thoraxstrieme, scheinen aber meine beiden Arten in gleicher Weise veränderlich, so daß diese Merkmale keinen sicheren Anhalt bieten; eher könnte man auf den beständigeren Unterschied des Flügelflecks Wert legen: dann paßt Zetterstedt's Hauptform sehr gut auf A, seine Varietät b auf B. So lange ich die nordischen Typen nicht kenne, glaube ich daher die Form A als eigentliche *fuscimana* Zett. ansehen zu dürfen. Die Form B, welche mutmaßlich der *fuscimana* var. b Zett. entspricht, ist aber ebenfalls eine längst bekannte Art, nämlich die österreichische *distincta* Egger. Typen sind zwar nicht mehr vorhanden, aber einige Stücke, welche als *distincta* in Schiner's Sammlung stecken und von Hendel auf meinen Wunsch mit A und B verglichen worden sind, entsprechen sämtlich meiner Form B; es ist also wahrscheinlich, daß diese auch Egger's Art zu Grunde gelegen hat. Sollten die Typen aus A und B gemischt gewesen sein, so würde A als *fuscimana* Zett. ausscheiden und B als *distincta* Egg. übrig bleiben. Daß man bisher beide Arten verwechselt hat, geht auch aus Strobl's Klage (Dipt. v. Steierm., 2. Nachtr. 1907, S. 211) hervor, er könne *distincta* Egg. nach einem ihm von Mik aus Oberösterreich übersandten Exemplar durchaus nicht von *fuscimana* Zett. unterscheiden. Der weiße Schimmer der Flügelspitze ist von den genannten Autoren, auch von Schiner, anscheinend übersehen worden. Beide Arten sind oft scharenweise an frischen Holzklaftern anzutreffen. So kommt *fuscimana* bei Berlin häufig vor; ein Exemplar fand ich auch bei Gernsbach im Schwarzwald. *Distincta* scheint Gebirgsgegenden zu bevorzugen: bei Gernsbach und Wölfelsgrund sammelte ich sie zahlreich an Klaftern, einige Stücke auch auf nassen Planken am Pfänder bei Bregenz, ein ♂ an gefälltem Holz bei Gellivare in Lappland; bei Berlin nur ein einziges ♂ (Finkenkrug).

Drosophila albopunctata Beck. (Acta Soc. Scient. Fenn. XXVI, 9, 1900, S. 64) von der sibirischen Insel Nikander gehört nach der Beschreibung offenbar in die nächste Verwandtschaft dieser beiden Arten, wenn sie nicht gar mit einer von ihnen identisch ist; doch kann es sich sehr wohl um eine selbständige Art handeln, wofür die Angabe „Die Randader ist dick und dunkel bis zur vierten Längsader" sprechen würde.

Die Gattung *Chymomyza* (s. Czerny, Zeitschr. f. Hym. u. Dipt. III, 3, 1903, S. 199) ist von *Drosophila* am leichtesten durch die orb zu unterscheiden. Körper schmäler und meist zylindrischer als bei jener. Die Knebelborste hebt sich von der seitlichen Mundborstenreihe meist nicht so scharf ab wie bei *Drosophila*. Die verlängerten Vorderhüften haben mit den verstärkten Vorderschenkeln zusammen eine größere Reichweite als bei *Drosophila*, wodurch dem Tier eine eigentümliche Haltung verliehen wird. Die Verstärkung des Flügelvorderrandes (hauptsächlich von der Mündung der ersten Längsader ab bis gegen die der dritten hin) tritt etwas mehr hervor als bei *Drosophila*. Meist ist die Randader verdunkelt; ebenfalls, wenn auch nicht in demselben Maße, die erste Längsader, besonders ihre breite Basalhälfte. Vermutlich bietet das Hypopygium auch Gattungsmerkmale. a ungefähr achtzeilig. Augenbörstchen schwach, weitläufig stehend. Jedenfalls ist *Chymomyza* Cz. eine gut begründete Gattung und braucht nicht als Untergattung von *Drosophila* angesehen zu werden, wofür Strobl eintritt (Dipt. v. Steierm., 2. Nachtr. 1909, S. 211). Die Arten halten sich außer an Baumsäften mit Vorliebe an frischen Holzklaftern oder frisch gefällten Stämmen auf, wo sie, von Zeit zu Zeit mit den Flügeln vibrierend, langsam umherspazieren.

Tabelle der Arten:

1 Flügelvorderrand am Ende der Radialader beschattet; Flügelspitze weißschimmernd 2.
— Flügel ohne solche Auszeichnungen 3.
2 Flügel meist mit deutlichem Randfleckchen hinter der Radialader; Endlamellen des Hypopygs beim ♂ mit langbewimpertem Rande *distincta Egg.*
— Flügel meist ohne deutliches Randfleckchen hinter der Radialader; Endlamellen des Hypopygs beim ♂ außen kurz beborstet *fuscimana* Zett.
3 Randader schwarz. Costalzelle gebräunt. Grundfarbe der ganzen Körperoberseite schwarz *costata* Zett.
— Randader gelblich. Costalzelle nicht gebräunt. Thorax schwarz bis rötlich *caudatula* n. sp.

5. Paraleucophenga n. g.

Am 25. Juli 1900 fing ich bei Macugnaga eine Drosophilide, die mit *Leucophenga quinquemaculata* Strobl nach der Beschreibung (Wiener Ent. Z. XII, 8, 1893, S. 283) die größte Ähnlichkeit zeigt, jedoch durch hellere Körperfärbung und nicht völlig übereinstimmende Lage der Flügelflecken abweicht. Wahrscheinlich handelt es sich nur um eine Varietät, die ich hiermit *quinquemaculata* var. *marginalis* nenne. Die Hinterleibsspitze des einzigen Exemplars ist so tief eingezogen, daß sich das Geschlecht schwer erkennen läßt; verglichen mit beiden Geschlechtern von *L. maculata* Duf., scheint das Tier ein Weibchen zu sein in Anbetracht des fehlenden Silberglanzes und der unten nicht verengten, sondern parallel-

randigen Stirn, deren Breite dort der größten Augenbreite gleichkommt. Die Unterschiede sind folgende:

Oberrand des dritten Fühlergliedes nicht gebräunt, sondern Fühler ganz rotgelb. Die drei undeutlichen Striemen des Thoraxrückens sind nicht breit, sondern schmal, vorn abgebrochen und kaum wahrnehmbar. Schildchen ganz rotgelb, ohne Bräunung der Seitenränder. Postscutellum mit zwei braunen Längsspuren. Mesophragma in der Mitte gleichmäßig breit gebräunt (anstatt mit zwei Längsstriemen). Brustseiten rotgelb, manche Teile etwas dunkler; so tritt eine breite bräunliche Längszone hervor, welche über die Mitte der Mesopleuren läuft; auch Sternopleuren und Ränder des Schwingerkopfes etwas dunkler. Zeichnung des Hinterleibs nicht sehr scharf begrenzt, im Gegensatz zur Hauptform. 1. Tergit rotgelb, 2. mit dunkler Hinterrandsbinde, die sich an den Seitenrändern nach vorn verlängert und in der Mitte nach dem Hinterrande hin eingebuchtet ist. 2.—5. Tergit mit dunklen Endbinden, die, in gewisser Richtung betrachtet, nach vorn undeutlich dreieckig erweitert sind; es kommt so die unklare Spur einer dunkleren Mittelstrieme zustande, die sich auf dem ganzen Hinterleib verfolgen läßt. Auch die Binden des 3. und 4. Tergits lassen nach dem Hinterrande zu eine kleine Einbuchtung erkennen. Die Vorderränder des 3.—5. Tergits sind nicht vierzähnig wie bei der Hauptform. Beine ganz rotgelb, ohne Bräunung der Tarsen; höchstens sind die hinteren Schenkelpaare an der äußersten Spitze der Hinterseite etwas dunkler. Flügel bräunlich-hyalin, länger und verhältnismäßig schmäler als bei *maculata* und deutlich zugespitzt[5]); die 3. Längsader mündet unmittelbar vor der Spitze. Während bei *maculata* die Enden der 3. und 4. Längsader parallel laufen, ist bei vorliegender Art das fast gerade gestreckte Endstück der 4. etwas aufwärts gerichtet, der dritten zugeneigt (wie von Strobl angegeben), etwa $1\frac{3}{4}$mal so lang als der vorhergehende Abschnitt; die 1. Hinterrandzelle ist daher über der hinteren Querader am breitesten, nach dem Ende hin verschmälert (ähnlich *Phortica*). Queradern braun umschattet. Auch die drei übrigen Flügelflecken sind besser fleckenartige Trübungen zu nennen. Strobl sagt: Nahe der Basis der 4. Längsader ein braunes Fleckchen und am Ende der 2. und 3. Längsader ein breiter brauner Fleck. Bei meinem Exemplar schließt sich die erste dieser Trübungen an die 1. Längsader an, derart, daß diese Ader selbst und die Basis der Randzelle am dunkelsten sind; auch die ganze Costalzelle ist gebräunt. Der zweite Schatten erstreckt sich auf den größeren Endteil der Randzelle und reicht über ihr Ende hinaus bis in die Längsmitte der folgenden Zelle hinein, dorthin verblassend, am dunkelsten längs dem Flügelrande nach der Spitze der Randzelle hin; die dritte, schwächste Trübung liegt am Ende der dritten Längsader, hauptsächlich ober-

[5]) Hendel's *Oxyleucophenga* (Ent. Mitt., Dahlem, II, 1913, Nr. 12, S. 386) ist eine andere Gattung.

halb. Auf diese Weise erscheinen außer den Queradern Vorderrand und Spitze der Flügel dunkel markiert. Es wird nicht nur die 1. Längsader in ihrem Verlauf viel breiter als bei *maculata*: auch die ganze Randader ist stärker. Diese verhält sich im übrigen wie bei *maculata*. Die Hilfsader trägt einen deutlichen, fleckenhaften Ansatz, der am 1. Costaleinschnitt mündet. Ein weiterer, wesentlicher Unterschied von *maculata* liegt darin, daß die Randader nicht, wie bei dieser, unmittelbar hinter der 3. Längsader plötzlich an Stärke abnimmt und völlig verschwindet, sondern nach ihrem Abnehmen noch als sehr dünner Strang bis zur 4. Längsader weiter läuft. Meine Art paßt also nicht in die Gattung *Leucophenga* hinein und muß so gut, wie letztere wegen der kürzeren Randader von *Drosophila* abgetrennt wurde, als Typus einer nahestehenden, neuen Gattung angesehen werden, zumal die anderen kleinen Unterschiede der Aderung (Stärke der Rand- und 1. Längsader, Richtung der 4. Längsader) und die abweichende Flügelform hinzukommen. Die neue Gattung nenne ich *Pavaleucophenga*. Die übrigen plastischen Merkmale stimmen im wesentlichen mit *Leucophenga* überein. Ob das ♂ sich ebenfalls durch Silberglanz auszeichnet, muß die Zukunft lehren. Die ganze Aderung weist auf nahe Verwandtschaft mit *Phortica* hin. Untereinander sind diese drei Gattungen durch Anwesenheit der praesc näher verwandt als mit *Drosophila*; die bei *Phortica* deutlichere Basalquerader ist bei den übrigen wenigstens als Spur gut zu erkennen.

6. **Leucophenga** Mik

Leucophenga maculata Duf. fand ich bei Berlin nur in einem einzigen weiblichen Exemplar auf einer Pichelsberger Veranda; 1 ♀ bei Pinzolo in Tirol. Bei Herkulesbad ist die Art nicht selten, hauptsächlich an geschützten Stellen der Ufer von Waldbächen und unter überhängenden Felsblöcken.

♂: Schin. F. A. II, S. 275. Das dritte Fühlerglied ist wie beim ♀ häufig gebräunt, besonders am Rande und am Ende. Die gelbweiße Seitenzone des Thoraxrückens, welche vorn bis über die Schultern, hinten bis zum Schildchen reicht, hat oben zwei bogenförmige Begrenzungslinien, die über der Quernaht zusammenstoßen. Die dc stehen zuweilen auf einer rötlichen, hinten breiteren Linie. Von den geflckten Tergiten hat das erste in der Mitte eine kleine Makel, die zuweilen undeutlich ist oder fehlt; die Seitenflecken liegen auf der Kante. Während das dritte Tergit einen bis zur (auf der Unterseite des Hinterleibs liegenden) Seitenkante sich erstreckenden großen Fleck trägt, finden sich auf der Unterseite des zweiten, vierten und fünften (sehr kurzen) noch besondere Makeln am Seitenrand. Dazu kommen die zu einer unterbrochenen Strieme angeordneten Mittelflecken aller dieser Tergite.

♀: Zett. Dipt. Scand. XIV, S. 6428. Kopf rotgelb. Stirn in der Mitte mehr rotbräunlich, die Seitenränder lichter und weißlich bestäubt. Ocellenfleck dunkel. Hinterkopf in der Aushöhlung

dunkel mit heller Bestäubung, oberer Rand gelb. Der ganze untere Kopf rotgelb, weiß bestäubt. Thorax ganz matt rostgelb, gelb bestäubt, oben mit sehr schwachem Glanz und unbestimmten, dunkler roten Längsstreifungen: zwischen den Dorsozentrallinien treten stets zwei dunkel rostrote, vorn und hinten abgekürzte Striemen hervor. Seitenzone des Thorax, namentlich Schultern, etwas lichter, weiß bestäubt. Brustseiten mit dunkleren Partien und weißer Bestäubung, ebenso Mesophragma; auch Postscutellum etwas gebräunt. Schildchen mit breitem, mattrotem bis braunrotem Querband, das nur einen weißbestäubten vorderen und hinteren Saum übrig läßt. 1. Tergit wie beim ♂ gezeichnet. Die Flecken (je 3) auf der Oberseite der vier folgenden Tergite gewöhnlich getrennt, können sich auch berühren und verbinden. Auf der Unterseite dieselbe Fleckenanordnung wie beim ♂; diese unteren Flecken sind oft verbunden. Auch beim ♀ ist ein, wenn auch schwacher Silberschimmer bemerkbar, am deutlichsten auf dem Hinterleib.

Zur Gattung *Leucophenga*. Stirn schmäler als bei *Drosophila*, beim ♀ fast parallelrandig, unten etwa von größter Augenbreite, beim ♂ etwas schmäler, die Seitenränder nach unten zusammenneigend. orb 3: die oberste, stärkste, hoch, in der Höhe der kräftigen, abwärts divergenten Oc entspringend; die beiden unteren nahe zusammenstehend, die untere von ihnen abwärts gerichtet, in der Stirnlängsmitte. pv mittelgroß, gekreuzt. 2 Paar dc, das hintere größer. 1 Paar praesc vorhanden, kleiner als die hinteren dc. Die zahlreichen Börstchen des Thoraxrückens bilden nur unvollkommene Reihen; regelmäßig sind sie immer um die Mittellinie des Thorax und vor den dc; a weder genau 6-, noch 8-, noch 10zeilig. h außer einer größten mehrere kleinere von verschiedener Länge. 2 stpl. 4 Schildborsten, die hinteren gekreuzt. Costaleinschnitte schwach. Basalquerader rudimentär, wie bei *Drosophila*; von dieser durch die kürzere Randader und durch Anwesenheit der praesc verschieden.

7. **Phortica** Schin.

Von der Gattung *Phortica* fand ich vier Arten. Neu ist eine ungarische: Phortica rufescens n. sp. ♂.

Differt a *Ph. alboguttata* Wahlb. corpore majore, capite et thorace brunneo-rufis, abdomine brunneo-nigro marginibus posterioribus latius pallescentibus.

Ganzer Körper glänzend, schwach gelblich bestäubt. Hinterkopf, Stirn und obere Gesichtshälfte bei *albogattata* schwarz, bei *rufescens* rostrot. Stirn ein wenig breiter als bei *alb.*, in der Mitte etwa von Augenbreite, die Seitenränder unten fast parallel, nach oben auseinanderweichend. Fühler bei *alb.* dunkelbraun mit helleren Basalgliedern, bei *r.* ganz rostrot. Mundrand wie bei *alb.* breit silbern und an den Seitenrändern mit einer Reihe feiner Wimpern besetzt, die vorn mit einer kleinen Knebelborste endigen. Taster gelbbraun, nach der Spitze hin dunkler werdend. Backen wie bei

alb. sehr schmal, rotgelb, weißschimmernd. Rüssel beider Arten rotgelb. Thorax bei *alb.* schwarzglänzend, bei *r.* rostbraun bis rostrot, mit mehr oder weniger entwickelten, unbestimmten Verdunkelungen, welche auf dem Rücken manchmal Spuren hellerer oder dunklerer Streifung erkennen lassen: zwei schmale innere und zwei breite äußere Streifen, die auch zusammenfließen können. Die beiden weißen Fleckenpaare an den Schultern und unter den Flügelwurzeln sind scharf gezeichnet. Auch Flügel wie bei *alb.* fast wasserklar; Basalquerader nicht besonders stark. Schwinger weniger reinweiß, mehr gelblichweiß. Hinterleib oben nicht von ganz schwarzer, wie bei *alb.*, sondern von braunschwarzer Grundfarbe. Tergite fast stets hinten licht gesäumt. Die Breite dieser Säume nimmt nach dem Hinterleibsende hin ab; der erste (Doppel-)Ring ist bisweilen ganz oder ausgedehnter in der Mitte fahl rotgelb. Bei *alb.* kommt letzteres auch vor, aber seltener, und es trägt höchstens noch der folgende Ring einen schmalen, bleichen Saum, meist sind bei *alb.* sämtliche Tergite ganz schwarz. Bauch bräunlich- bis rötlichgelb. Eine Untersuchung des Hypopygs würde wohl auch Unterschiede ergeben. Dies ist bei meinen wenigen Männchen von *alb.* eingezogen und fast unkenntlich, bei manchen Exemplaren von *r.* herausgekehrt und kräftig entwickelt: man sieht zangenartige Gebilde mit zwei großen, schwarzbraunen, behaarten äußeren Lamellen, davor eine säbelförmige, gelbbraune Penisscheide. Beine rotgelb. Körper meist 3½—4 mm lang, größer und dicker als *alboguttata*. Die sehr ähnlich gefärbte *Ph. leucostoma* Löw aus Nord-Amerika ist nach der Beschreibung durch ganz (?) weißes Gesicht, braunes 3. Fühlerglied und gelbliche Flügel verschieden. Ich fand *rufescens* zusammen mit *alboguttata* und *variegata* im Juli 1912 in den Wäldern bei Herkulesbad; *variegata* war die häufigste Art, *alboguttata* die seltenste. Alle drei bekunden ihre Verwandtschaft auch durch die lästige Neigung, dem Wanderer unablässig dicht vor dem Gesicht umherzuschwirren; sie wollen sich an den Augen festsetzen und sind kaum zu verscheuchen.

Ph. alboguttata Wahlb. hält sich, wie manche Drosophiliden, in Wäldern gern an geschützten, kühlen Orten auf; so traf ich sie bei Herkulesbad manchmal mit (der dort häufigeren) *Leucophenga maculata* zusammen an ausgehöhlten Felsen (so auch einmal bei Bozen) oder am Grunde von Steinblöcken, besonders an Bachufern. Bei Berlin war *alboguttata* als Seltenheit an Verandafenstern von Pichelsberg zu erlangen. Körperlänge sehr schwankend, etwa von 2—3½ mm.

Eine der *alboguttata* nahestehende *Phortica*-Art ist *Drosophila albilabris* Zett (Dipt. Scand. XIV, S. 6425), die sich nur durch dunklere Beine unterscheiden soll — wenn sie nicht gar eine bloße Varietät vorstellt; vgl. auch Strobl's *alboguttata* var. *obscuripes* (Dipt. v. Steierm., 2. Nachtr. 1909, S. 210).

Vermutlich ist auch *Drosophila niveo-punctata* Duf. eine *Phortica*, jedoch, wie mir Hendel schrieb, nur ein nomen nudum:

Compt. rend. Séanc. Acad. Sci. Paris, Tom. XXV (1846) bringt S. 318 eine Abhandlung über eine aus Ulmmengeschwüren gezüchtete Insektengesellschaft; es werden 11 Arten aufgezählt, darunter *Drosophila pallipes* und *niveopunctata*. Die Abhandlung in den Ann. Soc. ent. (1846), auf welche der pal. Dipteren-Katalog verweist, enthält nur eine Beschreibung von *pallipes*.

Ph. variegata Fall., bei Herkulesbad häufig, fand ich bei Berlin nur einmal, an derselben Örtlichkeit wie *Leucophenga;* einige Exemplare bei Marburg a. d. Lahn und bei Schönmünzach im Schwarzwald.

Die im Paläarktischen Katalog von Becker aufgeführte *Drosophila variegata* Heeger ist jedenfalls synonym mit *variegata* Fall., wenn auch Heeger's Abbildung nicht stimmt: auf dem Thorax liegen drei scharfrandige, an den Enden abgerundete Striemen, wie Lineale; die Längsadern der Flügel sind eigentümlich geschweift. Bedenkt man aber, welch unglaublich phantastische Figur dieser Autor zu seiner „*Drosophila aceti*" geliefert hat (Queradern fehlen, Längsadern geschweift; vgl. auch Schiner, F. A. II, S. 278, Anm.), so muß man sich sagen, daß demgegenüber die nicht zutreffende Abbildung von *variegata* nur eine bescheidene Entgleisung bedeutet; die genäherten Queradern, die zu drei Zonen angeordneten Hinterleibsflecken und die gescheckten Beine lassen zur Genüge auf Identität mit der Fallén'schen Art schließen. Heeger sagt auch, daß er nur die noch fehlende Abbildung dieser Art bringen wolle, und eine Beschreibung daher entbehrlich sei[6]).

Die vierte meiner Arten stammt ebenfalls von den Pichelsberger Verandafenstern, an denen ich 2 ♂♂ und 1 ♀ im Juni und Juli erbeutete. Wegen des trüb lehmfarbigen Aussehens muß ich die Art für *lacteoguttata* Portsch. (Hor. Soc. Ent. Ross. XXVI, 226, 1891) halten, wenn auch einer auffälligen Eigenschaft meiner Tiere, der Flügeltrübung beim ♂, keine Erwähnung geschieht. Dem Autor stand nur ein Exemplar zur Verfügung, das er in Südrußland an einem Holzstoß gefangen hatte; es ist vermutlich entweder ein ♂ mit blasseren Flügeln oder ein heller gefärbtes ♀. Die Beschreibung lautet: „*Dros. alboguttatae* Zett. et *albitabri* Zett. simillima, a quibus distincta colore corporis. Tota sordide et obscure rufescenti-flavida; antennis totis flavis; segmentis tribus ultimis abdominis fuscis, apice angustissime pallido-marginatis; segmento secundo utrinque macula infuscata, parum determinata; epistomate inferne, callis humeralibus thoracis, puncto utrinque subalari et clava halterorum albis; pedibus flavidis; oculis rubris. Long. 1½ mm."

Hier eine Beschreibung meiner Stücke.

Statt der fast reinschwarzen Grundfarbe von *alboguttata* mit nur geringer Bestäubung ist bei *l.* die Körperfärbung ein viel helleres

[6]) Grimshaw hat in der Fauna Hawaiiensis (Vol. III. Part. I, 1901, S. 57) eine neue *Drosophila* als *variegata* beschrieben, was wegen des gleichlautenden Fallénschen Namens nicht angeht; ich nenne jene Art daher, wenn sie nicht schon inzwischen umgetauft sein sollte, *Grimshawi*.

Braun, besonders beim ♂, die Bestäubung lebhafter und auf dem Thorax dicht fahlgelb; die Thorax- und Kopfborsten sind gelbbraun durchscheinend (bei *alb.* schwärzlich). Kopf blaß rötlichbraun bis rötlichgelb, nur Grundfarbe des Hinterkopfes und der Stirn beim ♀ deutlich dunkler, beim ♂ die des Hinterkopfes und wenigstens des oberen Teils der Stirn. Diese ist, wie bei *alb.*, unten etwas schmäler als die größte vordere Augenbreite, besonders beim ♂. Drittes Fühlerglied teilweise bräunlich, besonders am Ober- und Vorderrand. Fühlerborste hell, oben mit 3—4 längeren, unterseits mit drei auffälligeren, nicht so langen Strahlen; außerdem stehen sowohl oben als unten fast auf der ganzen Fühlerborste kürzere, mehr anliegende Fiedern. Mundrand breit silberweiß glänzend; auch die äußerst schmalen Backen weißlich. Taster dunkel. Der beim ♂ durch dichte gelbbraune Bestäubung ganz matte, beim ♀ durch schwächere Bestäubung etwas glänzende Thorax geht an den Seiten stellenweise aus dunkelbrauner Grundfarbe in rötlichgelbe Färbung über, namentlich beim ♂. Von den beiden weißen Fleckenpaaren schimmern die an den Schultern viel lebhafter weiß als die unter den Flügelwurzeln, besonders beim ♂. Hinterleib beim ♀ oben gleichmäßig dunkelbraun, etwas glänzend, nur an der Basis schwach rötlichgelb, am ersten Ring mit einem undeutlichen dunklen Fleckenpaar, das den Seiten- und Hinterrand erreicht; Hinterleib beim ♂ trüb rötlich; in gewisser Richtung betrachtet, werden schmale, weißliche Säume an den Nähten sichtbar; die Tergite des ♂ mit unbestimmten, nicht scharf begrenzten, paarig-fleckenartigen Verdunkelungen, die an den vorderen Ringen schwächer, an den hinteren stärker auftreten und bei den verschiedenen Exemplaren ungleich sind. Bauch beim ♂ an der Basis gelblich, nach hinten dunkler, beim ♀ ganz gelblich. Schwinger weißgelb. Beine fahlgelb. Flügel mit gelbrauner Trübung, die nach der Spitze und dem Hinterrande hin abnimmt und beim ♂ sehr lebhaft ist, beim ♀ weniger hervortritt. Der Diagnose ließe sich hinzufügen: „alis praesertim maris luteo-infumatis". Die beiden ♂♂ sind über 2, das ♀ ist gegen 3 mm lang.

Tabelle der mir bekannten *Phortica*-Arten.

1 Thorax hell und dunkel gescheckt. Hintere Querader ungefähr so lang als der vorletzte Abschnitt der vierten Längsader, dieser mindestens dreimal so klein als der letzte *variegata* Fall.
— Thorax einfarbig, mit je einem Paar schneeweißer Flecken an den Schultern und unter der Flügelwurzel. Hintere Querader viel kürzer als der vorletzte Abschnitt der vierten Längsader, dieser nur ½—⅓mal so klein als der letzte 2.
2 Thoraxrücken bräunlich, infolge dichter, gelber Bestäubung ganz matt (♂) oder nur schwach glänzend (♀) *lacteoguttata* Port.
— Thorax glänzend, nur schwach bestäubt, schwarz oder rötlich 3.
3 Thorax schwarz *alboguttata* Wahlb.
— Thorax rötlich *rufescens* n. sp.

Zur Gattung. *Phortica* hat nach Gestalt, Beborstung und Flügelbildung mehr Ähnlichkeit mit *Leucophenga* als mit *Drosophila*. pv sehr klein (bei *Leuc.* etwas größer, bei *Dros.* noch mehr), konvergent. 3 orb, deren unterste der vorhergehenden nahe gerückt und vorwärts-abwärts gerichtet ist; sie steht etwas über der Stirnlängsmitte. oc abwärts divergent. 2 Paar dc, das hintere größer. 1 Paar praesc (bei *Dros.* in der Regel fehlend). Vor diesen dc und praesc stehen zuweilen noch einzelne kleinere (wenigstens bei *variegata*). praesut schwach oder undeutlich. a unregelmäßig dicht gereiht, mindestens achtzeilig, bei *variegata* mit deutlichem Mittelreihenpaar und zuweilen rein achtzeilig. Das vordere Paar der vier starken Schildborsten, das ungefähr in der Mitte des Seitenrandes steht, divergiert stark. Charakteristisch für fast alle Arten (auch für die beiden nordamerikanischen *humeralis* Löw und *leucostoma* Löw) sind die beiden schneeweißen Fleckenpaare an den Schultern und unter der Flügelwurzel; eine Ausnahme macht nur *variegata*, deren gescheckte Körperzeichnung (auch der Beine) dem Tier überhaupt ein anderes Aussehen verleiht; bei dieser Art stehen außerdem die Queradern näher zusammen als bei den anderen Arten. Costaleinschnitte nur schwach, wie bei *Leucophenga* (bei *Drosophila* stärker). Basalquerader deutlich. Randader zwischen der dritten und vierten Längsader etwas dünner. Dritte Längsader über der hinteren Querader am meisten nach oben gewölbt. Hinterschenkel auf der Rückseite kahl, glänzend. Schienen aus schmalem Grunde etwas verbreitert und gebogen, an den hinteren Beinpaaren nebst den Tarsen ein wenig abgeplattet.

Bezüglich der Gattungsbezeichnung s. Hendel, W. E. Z. XXIX, 1910, S. 312 und D. E. Z. VI, 1913, S. 631, Anm. Der Name *Amiota* Löw (Mai 1862) ist zwar früher eingeführt als *Phortica* Schiner (Dez. 1862), darf aber als nomen nudum keine Geltung erlangen. Erst viel später, im Nachwort zu seinen amerikanischen Centurien (10. Cent., S. 288), teilt Löw mit, daß er *Amiota* auf *Drosophila alboguttata* und andere Arten dieser Gattung gegründet habe, bei welchen die hintere Basalzelle mit der Diskoidalzelle verschmolzen ist, gibt die Synonymie mit *Phortica* Schin. zu und führt zur Erklärung an, er habe bei Abfassung der zweiten Centurie (die seine beiden *Amiota*-Arten enthält) gehofft, ein zweiter Band seiner südafrikanischen Dipteren würde vor dieser Centurie erscheinen.

8. Stegana Mg.

Stegana Stroblii Mik (Wiener Ent. Z. 1898, S. 216; = *hypoleuca* ♀ Mg., S. B. VI, S. 80 = *hypoleuca* ♀ Zett., D. Sc. VI, S. 2578) 2 ♂, 1 ♀ fing ich im Juni und Juli 1912 bei Herkulesbad an feuchten Waldstellen. Bis auf Kleinigkeiten stimmt Mik's Beschreibung. Der mit schwacher heller Bestäubung bedeckte Hinterkopf ist unten blaßgelb, oben rotgelb, nach der Anheftungsstelle hin umfangreich verdunkelt. Von hier aus läuft über den Hinterkopf ein schwarzbraunes Querbändchen bis zum Augenrand; es bildet die Fort-

setzung der dunklen Grenzzone, welche den oberen Teil des Thorax vom unteren, hellen scharf scheidet. Schultern weißgelb, hinten rostbraun. Spitze und Seitenränder des Schildchens nebst der an der Basis des Seitenrandes liegenden kleinen Abplattung rostrot. Daß die Punktierung auf dem Rücken des Thorax und Hinterleibes verhältnismäßig viel gröber und der Glanz dort viel geringer sei, kann ich nicht finden. Die hintersten, zwischen den letzten dc gedrängt stehenden a sind erheblich verstärkt, einzelne a bis zur Größe der praesc. Bei einem Männchen, dessen Hypopyg geöffnet ist, sieht man außen zwei tiefstehende, kahle, hakenförmig zurückgebogene Endlamellen, innen zwei kleine oben stehende, kurz behaarte Anhänge; alle schwarzbraun. Die zwischen den unteren Lamellen befindliche Penisscheide ist rostgelb, mit sehr kleinen Endbörstchen; letztes Tergit oben kurz bogig ausgeschnitten. Hinterleib des Weibchens mit zwei sehr kleinen, schwarzbraunen, lang behaarten Lamellen. An den hinteren Beinpaaren schließt sich die Schwärzung der Schenkelenden an die der Schienenanfänge nicht völlig an, sondern um die Knieen herum, wenn auch nicht ringsum gleichmäßig, bleibt eine kleine Zone hell, besonders an den Schienen. Die erste Hinterrandzelle läuft zwar nicht ganz so spitz zu wie bei *coleoptrata*, ist aber an ihrer Mündung ebenfalls am schmälsten. Die hintere Querader beträgt nicht ganz ⅓ des vorhergehenden Abschnitts der vierten Längsader. Ein fast punktförmiger heller Längswisch nahe der Costa zwischen der 2. und 3. Längsader, entsprechend Mik's Angabe, findet sich nur bei einem (♀) der drei Exemplare. Übrigens sind die Fiedern der Fühlerborste zahlreicher als bei *coleoptrata*, nämlich oben etwa 15, unten etwa 10 (bei *col.* oben etwa 9), ebenso die Härchen, welche innen zwischen den Fiederflächen eine Bürste bilden, dichter und zahlreicher.

Stegana coleoptrata Scop. (= *hypoleuca* ♂ Mg., S. B. VI, S. 80, = *hypoleuca* Zett., D. Sc. VI, S. 2578) fand ich öfter an Verandafenstern in Pichelsberg; vereinzelt bei Bregenz, Gastein, Herkulesbad. Stirn glänzend wie bei *Stroblii*, im Gegensatz zu der durchaus matten Stirn von *curvipennis*. Auf dem gelben Gesicht liegt über dem Mundrand ein schmaler schwarzbrauner Querstreif, der in der Mitte am breitesten ist. Thorax mit undeutlichen Striemungen, die meist einen mittleren und zwei äußere breite Streifen erkennen lassen; ersterer ist zuweilen in zwei Linien aufgelöst. Penisscheide am Ende ohne auffällige Borsten. Auch Vorderschenkel an der Spitze oft schwach gebräunt. Der vierte Abschnitt der Randader soll nach Mik elfmal so lang sein als der dritte; so groß scheint aber die Differenz nie.

Stegana curvipennis Fall. (auch Zett., D. Sc. VI, S. 2579 = *nigra*) häufigste Art; bei Berlin weniger gefangen. Praelabrum schwarzbraun gerandet. Der Thorax ist nicht immer rein schwarz, sondern geht manchmal vorn, um die Schultern herum und seitlich in Rotbraun über; innerhalb der Schulterbeulen liegen dann oft zwei kleine rotbraune Flecken. Über die oberen Brustseiten läuft

eine breite, mattschwarze Strieme; darunter, oberhalb der Sternopleuralborsten, ein halb so breiter, gelblicher, weiß schimmernder Streifen. Penisscheide am Ende auffallend stachelig beborstet.

Zur Gattung *Stegana*. Die Hilfsader ist in ihrem Basalteil, dem ersten Costaleinschnitt gegenüber, stumpfwinkelig oder bogenförmig vorgewölbt, dann läuft sie als Spur neben der ersten Längsader entlang. Hintere Basalzelle vollständig. Die Flügelknickung geht über die Anal- und Basal-Querader und die (sie begünstigenden) beiden Costaleinschnitte. Stirn etwa von Augenbreite, oft etwas geringer (♂) oder breiter (♀). Periorbiten schmal. Drei starke orb, hoch beginnend, die unterste abwärts gerichtet, nicht weit von der Längsmitte der Stirn, zwischen den beiden untersten noch ein Härchen. oc stark, abwärts divergent. pv klein, konvergent. Die obersten Postocularcilien sind groß und erreichen fast die Stärke der pv. Die Fühlerborste trägt auf der Innenseite zwischen beiden Fiederflächen eine Zone zahlreicher Härchen. Zwei Paar hinten stehende dc, das vordere Paar kurz vor dem hinteren und viel kleiner. praesc viel kleiner als das letzte Paar dc. a in dichten, oft sehr unregelmäßigen Reihen; die letzten, unmittelbar vor dem Schildchen stehenden a sind größer; einzelne erreichen zuweilen fast oder ganz die Länge der beiden normalen praesc. Bei allen drei Arten sind Thorax und Hinterleib mit dünner, weißer Bereifung überzogen, die sich auf dem Schildchen am leichtesten wahrnehmen läßt. Schienen und Tarsen ein wenig verbreitert, an den Mittelbeinen am meisten.

9. Camilla Hal.

Die allgemein verbreitete *Camilla glabra* Fall. tritt bei Berlin auch als häufiges Fenstertier auf. Wie viele Drosophiliden scheint sie sich auch an kühlen, schattigen Orten gern aufzuhalten; bei Macugnaga traf ich ganze Scharen von *Camilla* in einer kleinen Grotte an. Drittes Fühlerglied meist dunkler als die beiden ersten, besonders am Ende und Vorderrande gebräunt; zuweilen Fühler fast ganz schwarz. Der meist grünliche Metallglanz spielt manchmal, namentlich am Thorax, ins Blaue und Violette. Farbe der Hüften veränderlich, die der hinteren meist dunkler; Vorderhüften bis auf die geschwärzte Basis meist ganz gelb.

Zur Gattung. Stirn unten so breit oder etwas breiter als die größte Augenbreite. Periorbiten schmal. Auf der Längsmitte der Stirn eine obere, aufwärts gerichtete und eine untere, etwas kleinere, abwärts gerichtete orb, dazwischen ein kleines, aufrechtes Härchen. oc kräftig, abwärts divergent. pv ziemlich groß, gekreuzt. Thoraxborsten sehr groß. Das vordere der zwei Paar dc in (*glabra*)oder noch vor (*acutipennis*) der Längsmitte des Thorax. Keine praesc. a sehr kurz, dicht gereiht. Die hintere stpl größer. Auf den Mesopleuren kommen oben vor dem Hinterrande Börstchen vor, regelmäßig eine große Mesopleuralborste. 4 Schildborsten. Costaleinschnitte etwa wie bei *Drosophila*; die zweizeiligen Randwimpern zwischen beiden Einschnitten sind auffallend groß und endigen mit

einem kräftigen Borstenpaar; der folgende Flügelvorderrand trägt außer der gewöhnlichen, kurzen und engen Behaarung etwas längere, weitläufig gestellte Wimperbörstchen. Abstand der hinteren Querader von der vorderen wohl 2—2½mal so lang als der letzte Abschnitt der 5. Längsader. Analzelle schwach, ihre Querader fast so verkümmert wie die Basalquerader, daher am Ende offen erscheinend. Analader fehlt, statt ihrer höchstens eine schwache Falte. Hinterschienen ohne Präapikalborste.

Camilla acutipennis Löw, die ich von Becker aus Griechenland erhielt, hat ungewöhnlich kleine und schmale, an der Mündung der 3. Längsader scharf zugespitzte Flügel, die durch Verkürzung des Hinterrandes wie abgeschnitten aussehen. Die 2. Längsader ist etwas kürzer und mehr aufwärts gerichtet. Die beiden an der Flügelspitze liegenden Randabschnitte sind, sowohl am Vorder- wie am Hinterrand, im Verhältnis zu den dem Flügelgrund näher liegenden Nachbarabschnitten etwas länger als bei *glabra*. Der 2. Costaleinschnitt ist etwas deutlicher, die Wimpern zwischen den Costaleinschnitten sind plumper, ihre Endborsten bedeutend größer als bei *glabra*, auch die weitläufigen Börstchen des folgenden Vorderrandes stärker. Die Flügel haben nur ungefähr die Breite des Hinterleibes und überragen ihn wenig (bei *glabra* viel breiter und länger). Strahlen der Fühlerborste etwas kürzer. Die vordere der beiden dc steht gerade über dem Quernahtende (bei *glabra* ein Stückchen dahinter). Man könnte diese Art zur Vertreterin einer besonderen, von *Camilla* abzutrennenden Gattung machen und ihr den naheliegenden Spitznamen *Oxycamilla* geben; da es sich aber in der Hauptsache nur um reduzierte Flügelbildung einer einzelnen Art handelt, wie es auch in anderen Familien vorkommt, scheint eine solche Abtrennung nicht unbedingt notwendig und soll hier unterbleiben.

10. **Gitona distigma** Mg. und **Acletoxenus formosus** Löw

Die in manchen Gegenden nicht seltene *Gitona distigma* ist mir zwar in Thüringen (Blankenburg) und Tirol (Bozen) begegnet, aber nie bei Berlin; dagegen glückte es mir, von *Acletoxenus formosus* einige Stücke, meist Männchen, hier an Verandafenstern von Pichelsberg zu erbeuten. Hendel sandte mir ein am Bisamberg (N.-Öst.) gefangenes Exemplar.

Außer Löw haben Frauenfeld (Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XVIII, 1868, S. 150—153 u. S. 897—899) und Collin (Entom. Monthly Magazine, 2. Serie, Vol. XIII, 1902, S. 1—3 u. S. 282) ausführlich über *Acletoxenus* berichtet. — Bei meinen Exemplaren ist der Clypeus nicht schwarz, sondern ebenso gelbweiß wie das ganze Untergesicht, die Stirn und die beiden ersten Fühlerglieder; drittes Fühlerglied eigelb, Taster schwarz. Der weißgelbe Seitenfleck des Thoraxrückens reicht von den Schultern (einschließlich) bis zum oberen Hinterrand der Quernahtgrube und ist oben bogenförmig begrenzt. Postalarcallus, Schildchen und oberer Teil des Post-

scutellum gelb, unterer Teil desselben nebst Mesophragma dunkel. Die schwarzen Zeichnungen der Tergite sind mehr (♂) oder weniger (♀) umfangreich. Im letzteren Falle trägt der erste Ring einen kleinen Fleck an jeder Außenkante und einen ebensolchen, undeutlichen in der Mitte, der zweite und dritte am Vorderrande Zackenbinden, die in der Mittellinie nach hinten zu einer dreieckigen Spitze erweitert und an den Seiten dieses Dreiecks ausgeschnitten sind, der vierte einen dreieckigen Fleck am Vorderrande und eine Makel an jeder Seite, der fünfte ebenfalls, in schwächerer Ausdehnung, oder er ist ganz gelb. Bei stärkerer Schwärzung (♂) kommen an den drei ersten Tergiten vollständige, breite Vorderrandbinden zustande, die meist hinten in der Mittellinie und nach den Seiten hin ein wenig erweitert sind.

Der Übersichtlichkeit wegen seien die Unterschiede zwischen beiden Gattungen im folgenden zusammengefaßt und ergänzt. Gestalt bei *Acletoxenus* gedrungener, Augen viel größer. Kopf bei *Gitona* erheblich breiter als hoch, bei *A.* nur wenig breiter, fast halbkugelig. Stirn bei *G.* von $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite, gleich der vorderen größten Augenbreite, bei *A.* nicht viel mehr als $\frac{1}{5}$ der Kopfbreite und als $\frac{1}{2}$ der Augenbreite. pv bei beiden klein, konvergent; bei *A.* verhältnismäßig größer und, da sie nahe zusammenstehen, gekreuzt. Die inneren v sind bei *A.* etwas größer und stehen senkrecht. Bei *G.* ein Paar große, abwärts divergente oc; diese fehlen bei *A.* vollständig (der einzige mir bekannte Fall bei unseren Drosophiliden). Bei *G.* stehen auf dem Ocellenfleck und dem größten unteren Teil der Stirn noch viele kleine Börstchen, bei *A.* nicht. Die schmalen Orbiten mit je 3 orb, die beiden oberen Paare aufrecht, das unterste, knapp unter der Stirnlängsmitte entspringende abwärts gerichtet; dieses bei *A.* etwas schwächer. Gesicht bei *A.* sehr flach, nur mit mäßigen Fühlergruben, bei *G.* Clypeus stark erhoben und gekielt, unten breiter. Backen bei *G.* zwar schmal, aber sehr deutlich, bei *A.* dagegen bei seitlicher Betrachtung (des Sammlungstiers) überhaupt nicht wahrnehmbar, so daß die Augen den Unterrand des Kopfes bilden; das ganze Untergesicht ist bei *A.* schwächer entwickelt und kürzer. Eine Knebelborste vorhanden. *A.* hat nur ein Paar dc, die ganz hinten vor dem Postalarkallus stehen; bei *G.* befindet sich vor diesem Paar noch ein kleineres, vorderes. praesc kleiner als die hinteren dc, bei beiden Gattungen; bei *A.* etwas schwächer. Bei *A.* sind die beiden Haupt-sa, besonders die vordere, sehr kräftig, dagegen die pa[7]), praea und praesut sehr klein und viel undeutlicher; bei *G.* sind alle diese Borsten gut zu erkennen und gleichartiger. a in dichten, nicht regelmäßigen Reihen. Vertiefung des ersten (Doppel-) Ringes, in welche Schildchen und

[7]) Ich habe nur diese letzte, zur Supraalarreihe gehörige Borste, welche ganz hinten auf dem Postalarkallus und mehr einwärts, der letzten dc genähert, steht, pa genannt. Nicht mit Unrecht bezeichnet Collin auch die vorhergehende sa als pa, da sie tatsächlich schon auf dem vordersten Ende des gelben Postalarcallus steht.

Postscutellum hineinpassen, bei *A.* beträchtlicher und scharfkantiger als bei *G.* Auch Geschlechtsorgane verschieden: bei *G.* nur wenig vortretend; bei *A.* sieht man ein gelbes, am breiten Ende in kurze, abwärts gerichtete Zangen endigendes Hypopygium und ein schmales, gelbes, unterseits weit vortretendes unpaares Organ (Penisund Penisscheide). *A.* ohne deutliche Präapikalborsten der Schienen. Von der Verschiedenheit in der Stellung der hinteren Querader erwähnt Löw nichts! Bei *G.* ist diese der vorderen sehr nahe gerückt und fast gleich dem vorletzten Abschnitt der vierten Längsader, noch nicht halb so lang als der letzte Teil der fünften; bei *A.* dagegen ist die hintere Querader dem Flügelrande so nahe gerückt, daß sie dem Endstück der fünften Längsader fast gleichkommt und der letzte Abschnitt der vierten Längsader nur etwa 1⅓mal so lang ist als der vorletzte. Costaleinschnitte schwach. Bei *A.* ist die Costalader auch zwischen der dritten und vierten Längsader noch ziemlich stark; bei *G.* fehlt sie hier zwar nicht gänzlich, wie bisher angenommen wurde, ist aber außerordentlich dünn und nur mikroskopisch wahrnehmbar. — Diese zahlreichen Unterschiede sind schwerwiegend genug, um die Selbständigkeit der Gattung *Acletoxenus* zu rechtfertigen.

Die Synonymie von *G. formosa* Löw und *A. syrphoides* Frfld. ist außer Zweifel gestellt. Sehr fraglich bleibt es dagegen, ob *Agromyza ornata* Mg. mit unserer Art zusammenfällt; nach Collin's Ansicht wäre es sogar recht unwahrscheinlich. Abgesehen von sachlichenBedenken, die dagegen sprechen, soll nach einer brieflichen Mitteilung F. Brauer's an Collin Schiner Meigen's Art gekannt und gewußt haben, daß sie von der Frauenfeld's verschieden gewesen sei. Eher wäre noch anzunehmen, daß Walker in England gefangene Exemplare von *Acl. formosus* für *Agr. ornata* Mg. gehalten hat. Nach Becker's Feststellung (Zeitschr. f. Hym. u. Dipt. II, 1902, S. 340) waren Typen von Meigen nicht mehr vorhanden.

11. Aulacogaster leucopeza Mg.

Dieses weit verbreitete, aber nicht gerade häufige Tier verdanke ich, abgesehen von seinen gewöhnlichen Fundstätten (an gährenden Baumsäften) den Verandafenstern von Pichelsberg; das beste Material unserer Sammlungen stammt aber von Prof. Thalhammer aus Ungarn. Die Zusammensetzung *Aulacigaster* ist sprachlich nicht richtig und muß abgeändert werden (von ἡ αὖλαξ die Furche; wie *Aulacocephala*). Leider wird der bessere Name *rufitarsis* Mcq. (1835) dem weniger glücklich gewählten, aber älteren Namen *leucopeza* Mg. (1830) weichen müssen. Zwar sind die Füße nicht weiß, wie Meigen angibt, sondern rotgelb mit schwarzen Endgliedern, aber die von ihm genau beschriebene, eigenartige Stirnbandierung, die bei keiner anderen Acalyptere vorkommt, scheint die Synonymie außer Frage zu stellen, wenn auch die Type nach Becker's Feststellung nicht mehr erhalten war. Daß Meigen die Art zu *Diastata* gestellt hat, fällt nicht ins Gewicht, denn auch

Diastata diadema Mg. (1838) hat sich nach Becker's Untersuchung als identisch mit *rufitarsis* Mcq. erwiesen (vgl. Schin F. A. II, S. 270, Anm.).

Das Tier erinnert mit dem breiten Kopf und der großen Mundöffnung, sowie durch Kahlheit und metallische Färbung an manche Ephydriden, z. B. *Scatella*. Ein seitlich so reich und stark beborstetes Untergesicht kommt bei keiner unserer Drosophiliden vor. Periorbiten kurz, etwa von halber Stirnhöhe, über dem breiten Querband der Stirn abgerundet endigend, breiter als bei anderen Gattungen; unten mit je zwei kräftigen orb; die oberen, aufrechten, stehen nur wenig höher als die unteren, abwärts gekehrten, aber vom Augenrande erheblich weiter entfernt als diese. Auf dem Ocellenfleck sieht man bei starker Vergrößerung zwei äußerst kleine, halb aufgerichtete, divergente Härchen, die wohl als die verkümmerten oc gelten müssen (Collin bezeichnet die oc in seiner Abhandlung über *Acletoxenus* als fehlend). pv fehlen. Bei zwanzigfacher Vergrößerung läßt die Fühlerborste schwache Pubeszenz erkennen. Die silberschimmernde Linie über den Fühlern setzt sich über die Augen als grünsilberne Querlinie fort. Thorax oben verhältnismäßig kahl und borstenarm. Von den 2 Paar dc steht das vordere ungefähr auf der Längsmitte. praesc fehlen. a nur in der Mittellinie vorhanden: vorn einzeilig, hinten unregelmäßig werdend, verbreitert. Gleichmäßiger einzeilig ist eine auf der Vorderhälfte des Rückens vollständige Börstchenreihe der dc-Linie. praesut fehlen; von sa- und ia sehe ich nur eine vordere, höhere, und eine hintere, tiefere, über der Flügelbasis. Von den 2 npl steht die hintere höher. Mesopleuren vor dem Hinterrand mit einigen Börstchen. Nur 1 stpl (außerdem kommen kleinere Börstchen vor). Von den 2 Paar Schildborsten ist das vordere viel kleiner. Costaleinschnitte schwach; Randader ohne erhebliche Börstchendifferenz ihrer Teile. Die Hilfsader ist fast in ihrem ganzen Verlauf deutlich und in ihrem bei weitem größeren Basalteil auch selbständig; erst gegen Ende verschmilzt sie mit der 1. Längsader eine kurze enge Strecke, um sich dann bogenförmig zum Flügelrande abzuwenden, und bleibt noch sichtbar, ohne daß der Zusammenhang der beiden Mündungen ganz aufgehoben wird; es entsteht dort, anders wie bei den übrigen Gattungen, ein kleines Mündungsdelta oder Randmal, an dessen Vorderrand der rudimentäre Hauptcostaleinschnitt liegt.

Während die Basalquerader verkümmert ist, sind Analzelle und Analader stark entwickelt, letztere, die in einiger Entfernung vor dem Flügelrande abbricht, besonders kräftig.

Über die Färbung der Art ist zu bemerken, daß die Schultern zuweilen rostbraun sind und daß sich an den Schienen, namentlich den hinteren, gelegentlich Spuren einer Ringelung (außer den rotgelben Knien eine hellere Mittelzone) zeigen.

12. Cyrtonotum anus Mg.[8])

Diese südliche Art fand ich auf Rasen zwischen Gebüschen der Etsch-Niederung bei Trient. Lichtwardt sammelte *Cyrtonotum* in Menge bei Pistyan; Becker und Villeneuve brachten die Art aus Südfrankreich mit. Hendel (Revison d. pal. Sciomyziden, 1902, S. 4) hat ihr die geeignete Stellung bei den Drosophiliden angewiesen, wo sie sich noch am ehesten anschließen läßt. Die beste und ausführlichste Beschreibung hat Dr. Kertész gegeben. Einige Bemerkungen seien hinzugefügt.

Zu den plastischen Merkmalen (eventuell für die Gattung). Augen im Profil fast doppelt so hoch als breit, in der Vorderansicht erheblich schmäler als die halbe Stirnbreite; seitliche Stirnränder fast parallel, nach oben nur ganz wenig auseinanderweichend. Die zerstreuten Augenhärchen sind kaum wahrnehmbar, viel kleiner als bei den anderen Gattungen. Die verhältnismäßig schmalen, bis gegen den unteren Stirnrand reichenden Periorbiten sind einwärts gebogen, mit mehr abwärts gerichtetem Ende, schon am Grunde vom Augenrande weit getrennt (im Gegensatz zu den anderen Gattungen). Die obere, größere der beiden in der Stirnlängsmitte stehenden orb ist aufwärts, die untere, kleinere abwärts gerichtet; dicht vor der ersteren, etwas nach innen, befindet sich noch ein sehr kleines, aufrechtes Börstchen. oc groß, abwärts divergent. pv ziemlich groß, gekreuzt. 1 obere und 1 untere h. Das letzte Paar der je 2 hinten stehenden dc ist größer; zwischen ihnen 1 Paar praesc. Die zahlreichen a nebst den seitlichen Rückenbörstchen sind ziemlich unregelmäßig gereiht. Eine deutliche praea ist nicht vorhanden. Die erste sa ist sehr lang; die beiden folgenden, von denen die vordere tiefer entspringt, stehen auf dem Postalarcallus (von diesen drei letzten Borsten hat Dr. Kertész zweckmäßigerweise nur die mittlere als sa gedeutet, die beiden anderen wegen ihres höheren Standes als ia). Das flache Schildchen ist dicht mit Börstchen bedeckt; die vier Randborsten divergieren nur wenig. 1 pth, außerordentlich klein. Mesopleuren stellenweise mit kleinen Börstchen besetzt, besonders oben und hinten; vor dem Hinterrand zwei größere Borsten, darunter meist noch eine kleinere dritte. Sternopleuren mit einer Hauptborste; vor ihr, etwas höher stehend, noch eine sehr kleine. Die ganz kurze, aufgebogene Legeröhre ist oben mit kleineren, am Ende mit größeren Dörnchen besetzt. Hinterhüften mit je einer Borste. Die Flügel zeichnen sich vor denen der anderen Gattungen aus durch vollständigere Ausbildung

---

[8]) Von *κυρτός*, krumm; wie *Cyrtopogon*, *Cyrtoneura*. Die ursprüngliche Schreibweise *Curtonotum* ist von Mik berichtigt worden (Wiener Ent. Z. 1898, S. 168). Nach Kretschmer's Sprachregeln, § 45, S. 25, ist bei Latinisierung griechischer Wörter Umwandlung des griechischen Volkals *υ* in ein lateinisches y die Regel; unter d wird dort ausgeführt, daß jenes *υ* zwar in älterer Zeit durch u, später aber allgemein durch y ausgedrückt wurde. *Curtonotum* scheint daher sprachlich erklärlich, aber weniger gut als *Cyrtonotum*, auch der Gleichförmigkeit wegen.

der Hilfsader, starke Dörnelung des Vorderrandes, Abwärtsrichtung der vierten Längsader, Entfernung der Queradern. Hilfsader stark und selbständig neben der ersten Längsader laufend, erst am Flügelrande mit ihr zusammen mündend. Costaleinschnitte wenig auffällig, der zweite eng; die zwischen ihnen stehenden Randbörstchen heben sich durch Größe kaum ab von den folgenden. Die Reihe größerer, weitläufiger Börstchen des Flügelrandes ist dornartig entwickelt: sie beginnt mit einem vor dem Hauptcostaleinschnitt außen stehenden Dörnchen, es folgen dann 8—10, an Größe abnehmend, bis gegen die zweite Längsader hin. Die Randader erlischt scheinbar kurz hinter der Mündung der dritten Längsader, reicht aber in Wirklichkeit als sehr dünner Strang bis zur vierten, wie schon Czerny festgestellt hat (Wiener Ent. Z. 1903, S. 127). Die vierte ist in gleichmäßig flachem Bogen abwärts gerichtet, mit der dritten divergent (bei den anderen Gattungen sind die Enden beider Adern parallel oder konvergent). Die hintere Querader ist dem Flügelrande so nahe gerückt, daß sie das Endstück der fünften Längsader an Größe übertrifft; der vorletzte Teil der vierten Längsader ist erheblich größer als der letzte (bei den anderen Gattungen in der Regel umgekehrt, höchstens sind die Abschnitte gleich). Basalquerader fehlt; Analzelle vollständig; Analader breit und blaß, lang, vor dem Flügelrande verschwindend.

Zur Artbeschreibung. Das äußere, unvollkommnere Paar der Thorax-Rückenstriemen wird hinter der Quernaht zweispaltig. Tergite unterseits an der Innenkante mit je einem schwarzbraunen Vorderrandflecken. Dörnchen der Legeröhre meist schwärzlich.

13. Astia Mg.

Die Gattung *Astia* ist auf dem Sandboden Berlins gut vertreten: es kommen *concinna* Mg., *amoena* Mg. und *elegantula* Zett. vor. *Concinna* ist oft in großen Massen an Sandgräsern usw. anzutreffen; *amoena* ist bis in den spätesten Herbst vereinzelt an Verandafenstern zu finden; dort erbeutete ich zuweilen im Sommer auch *elegantula*, die sonst auf trockenen Wiesen gesellig auftritt und bei uns die seltenste Art ist. Löw hat der Gattung *Astia* in seiner *Periscelis*-Arbeit einige Zeilen gewidmet (Berl. Ent. Z. II, 1858, S. 114 u. 115) und merkwürdigerweise *elegantula* für eine Farbenabänderung von *amoena* erklärt, was gänzlich ausgeschlossen ist. Zetterstedt kannte von *elegantula* nur ein Pärchen; die Beschreibung läßt sich daher ergänzen.

Astia elegantula Zett. ist plumper und gewölbter, in der Gestalt wie in der rotgelben, schwarz und rotbraun gezeichneten Grundfarbe an *Chloropisca* erinnernd. Ocellenfleckchen schwarzbraun. Stirn neben und unter den Periorbiten gebräunt in Form zweier schmaler Haken, die sich weiter ausdehnen und vereinigen können. Der breite, über dem Mundrand liegende Silberstreif ist unten an der äußersten Kante, oben etwas breiter braun gesäumt. Fühlerborste mit zusammen etwa 6—8 Strahlen. Hinterkopf mit zwei

braunen Längsstriemen, gegenüber dem äußeren Paar der braunroten Thoraxstriemen. Letztere sind vorn, vor der Quernaht breiter; meist sind die hinteren, zuweilen auch die vorderen Enden der Thoraxstriemen dunkler gebräunt, der mittlere Teil bleibt rötlicher; ganz braune Striemen kommen seltener vor. Beide Paare sind hinten verkürzt, am meisten das mittlere, welches zwischen den vorderen und hinteren dc endigt (zuweilen läßt sich eine blasse Spur als Fortsetzung verfolgen). Die hinteren dc stehen gerade am Ende der äußeren Striemen. Von diesen zweigt sich hinter der Quernaht ein unterer, schwächerer Streifen ab, der etwas mehr abwärts gerichtet ist. Endlich geht noch ein schmaler Längsstreif von der Flügelwurzel über die Notopleuralnaht zur unteren Schultergrenze. Die Sternopleuren tragen oben einen länglich-dreieckigen, braunen Fleck; ein kleinerer, runder liegt vorn über den Hinterhüften. Schildchen und Postscutellum gelb, Mesophragma gebräunt. Schwingerknopf außen oben mit tiefschwarzem Punktfleck, der seine ganze Breite einnehmen kann, auch innen oft verdunkelt. Borsten des Kopfes und oberen Thorax schwarz, stpl gelb. Behaarung des Hinterleibs gelb, einzelne der größeren Randborsten auch schwarz. Hinterleib beider Geschlechter rotgelb, schwarz punktiert: auf den Vorderkanten des 2., 3. und 4. Tergits liegen je drei kleine, tiefschwarze Punktflecken in drei Längsreihen, außerdem auf der Mitte des 3. und 4.Tergits ganz außen je ein solcher Punktfleck, so daß ihrer zusammen 13 in 5 Längsreihen gezählt werden. Die Flecken sind scharf gezeichnet und fließen nicht zusammen, wenn auch die mittleren nach dem Eintrocknen oft breiter erscheinen; doch sind bisweilen Teile der Grundfarbe des Hinterleibs von vorn her verdunkelt oder geschwärzt (so bei Zetterstedt's ♂ in ausgedehntem Maße). Bei den meisten Männchen kommt unter den Hinterleibsende ein tiefschwarzes, kurz bandförmiges Organ (wohl Penis oder Penisscheide) zum Vorschein, das nach links eingerollt ist. Flügel kürzer und breiter als bei *concinna*. Äußerstes Ende der 1. Längsader etwas geschwärzt. Beine einfarbig rotgelb.

A. amoena Mg. Wie mir scheint, sind die Unterschiede in der Beschaffenheit des Hinterleibs für beide Geschlechter bisher nicht richtig angegeben worden. Grundfarbe des Hinterleibs weißgelb bis rostgelb. Die schwarzen Zeichnungen der drei vorderen Tergite hängen mehr oder weniger ringförmig zusammen: die mittlere Punktlinie mit den beiden seitlichen Bogen- oder Zickzacklinien, die an den Einschnitten und hinten meist erweitert sind, und drei Querbinden der Segmenträder. Unterbrechungen scheinen hauptsächlich beim ♂ vorzukommen, so daß zuweilen 3 Paar isolierte Querflecken übrig bleiben, die höchstens noch hinten in Verbindung stehen. Die beiden folgenden Tergite sind im übrigen gelb, nur beim ♂ (nicht ♀!) trägt der zweite von ihnen zwei schwarzbraune Querfleckchen. Beim ♂ folgt dann ein kleines, glänzend gelbes, nicht ganz symmetrisches Hypopyg; unter der Hinterleibsspitze

tritt zuweilen an der rechten Seite das Ende eines schwarzen Bändchens hervor (vgl. vorige Art), oft nur punktförmig. Beim ♀ endigt die schwarze Hinterleibsspitze ziemlich stumpf und trägt oben zwei sehr kleine, gelbe Endlamellen. Für beide Geschlechter wäre noch zu bemerken: Stirn vorn meist schmal rotgelb. Fühler oben an der Basis gebräunt, auch noch am Vorderrande des dritten Gliedes. Fühlerstrahlen und Säumung des Silberbandes über dem Mundrand wie bei *elegantula*. Oberer, schwarzer Teil des Thorax vom unteren, hellen scharf abgegrenzt. Postalarcallus meit rotgelb. Schildchen und Postscutellum rotgelb, Mesophragma geschwärzt. Die beiden dunklen Brustflecken haben dieselbe Lage wie bei *elegantula*. Schwingerknopf meist dunkel gerandet bis ganz verdunkelt. Erste Längsader an ihrem sich verbreiternden Ende schwach gebräunt.

A. concinna Mg. ist die schlankste der drei Arten. Fiederstrahlen der Fühlerborste etwas länger und zahlreicher (zusammen etwa 10—11). Spuren zweier rotgelber Linien treten vorn am Thorax oft bei beiden Geschlechtern auf, nicht nur beim ♂. Mitunter ist der Hinterleib an den Rändern der Tergite oder in weiterem Umfang oben und unten bräunlich verdunkelt. Letztes Tarsenglied gewöhnlich rotgelb, wie die Beine, oder nur wenig dunkler. Flügel gelblich getrübt, länger und schmäler als bei den anderen Arten.

Zur Gattung. Augen fast kahl, nur mit sehr schwachen, zerstreut stehenden Härchen. Stirn etwas breiter als die größte Augenbreite. Periorbiten meist die Längsmitte der Stirn überragend, oberhalb des spitzen Endes mit einer aufgerichteten orb. oc klein, abwärts divergent. Die pv sind sehr kleine Härchen, bei denen sich meist eine schwache Divergenz erkennen läßt; bei solcher Kleinheit ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß sie in Ausnahmefällen leicht aus ihrer normalen Richtung geraten, wodurch die Beurteilung erschwert wird. Drittes Fühlerglied pubescent. Die sich gabelstrahlig verzweigende Fühlerborste besitzt nur eine schwache, sich im Zickzack fortsetzende Achse, an der keine oder fast keine kleineren Härchen stehen. Backen schmal; eine lange Knebelborste, dahinter am Backenrand eine Reihe feiner Härchen. 2 Paar dc, das vordere etwa auf der Längsmitte des Thorax. praesc = 0. a fast ganz fehlend; vor den dc je eine Reihe feiner Härchen. h und praesut scheinen verkümmert. Von sa ist eine kleine, vorn an der Außenseite des Postalarcallus stehende Borste deutlicher erkennbar. Schildchen am Rande gerundet; außer dem nicht ganz hinten stehenden, großen Paar Schildborsten ein vorderes, sehr kleines, haarförmiges. 2 npl und 2 stpl gut entwickelt. Die Randader ist nicht ganz in der Weise differenziert wie bei den *Drosophilinae*. Das Wurzelstück ist zwar etwas geschwollen und stärker beborstet als die Fortsetzung, aber von den Costaleinschnitten finden sich nur schwache Andeutungen; Randbörstchen gleichmäßiger; Costa bis zur Mündung der 1. Längsader recht dünn im Vergleich zum übrigen Vorderrand. Hilfsader zum

größeren Teil sichtbar, gegen das Ende der 1. Längsader hin verschwindend. 5. Längsader am Ende viel dünner. Hintere Querader, hintere Basalzelle, Analzelle und Analader fehlen (von der Analzelle ist nur eine schwache Spur sichtbar). Alula fehlt; auf den unbehaarten Flügelstiel folgen am Unterrand des Flügels lange Wimpern, mit kürzeren untermischt, nach der Flügelspitze hin an Länge abnehmend.

14. **Liomyza** Mcq.

Meine zahlreichen Exemplare von *Liomyza*, die teils an Verandafenstern (Pichelsberg), teils an besonnten Planken im Walde (Jungfernheide bei Berlin), teils an Baumschwämmen und am Saft von Stämmen (Herkulesbad) gefangen sind, variieren beträchtlich in der Färbung von Stirn, Fühlern und Beinen. Die Stirn ist bei manchen Stücken ganz rot, nur Ocellendreieck und Periorbiten schwarzbraun; bei anderen ist die Stirn von oben her in geringerer oder größerer Ausdehnung verdunkelt; zuweilen bleibt nur der untere Stirnrand oder ein schmaler Längsstreifen in der Stirnmitte heller. Das dritte Fühlerglied ist immer mehr oder weniger verdunkelt, mindestens in der Randpartie. Die Beine sind zuweilen ganz gelb, meist aber zeigen sich undeutliche oder deutliche Spuren eines schwarzen Wisches vor den Spitzen der Hinterschenkel, seltener und in schwächerem Maße auch vor denen der Mittelschenkel. Schwingerknopf immer stark gebräunt, oft tief schwarzbraun. Mit Rücksicht auf die Schwingerfärbung paßt besser die Beschreibung von *laevigata* Mg. als die von *glabricula* Mg. und *scutellata* Fall., welche helle Schwinger haben sollen. Ob diese noch wenig bekannten Arten aber richtig abgegrenzt sind, und ob meine Exemplare alle einer einzigen Art angehören, ist eine andere Frage.

Zur Gattung. (Wesentliche Angaben über plastische Merkmale machten Becker, Zeitschr. f. Hym. u. Dipt. 1902, 6, S. 341, und Czerny, Wiener Ent. Z. 1903, S. 127.) Stirn etwa von der vorderen Augenbreite. Augenhärchen sehr schwach, weitläufig stehend. Periorbiten sehr kurz, mit der unteren Spitze einwärts gerichtet, gegen Ende mit einer etwas vorwärts geneigten orb; über dieser steh tnoch eine sehr kleine, haarförmige. oc sehr klein, abwärts divergent. pv wie bei *Astia*. Eine sehr kleine Knebelborste am Ende einer Reihe noch zarterer Seitenhärchen. Ein Paar dc auf der hinteren Thoraxhälfte. a nur in einer Mittellinie; je eine gleichartige, ebenso regelmäßige Härchenreihe vor den dc. praesc fehlen. Keine deutlichen h und praesut; in der sa-Linie keine auffälligen Borsten. 1 npl, durch Größe vor allen seitlichen Borsten ausgezeichnet. 1 nur kleine stpl. Schildchen wie bei *Astia* gestaltet und beborstet. Randader, Hülfsader und dritte bis fünfte Längsader wie bei *Astia*. Hintere Querader vor der Längsmitte des Flügels. Hintere Basalzelle, Analzelle und Analader wie bei *Astia* (fehlend). Alula deutlich, lang gewimpert.

15. Periscelis Löw und Microperiscelis n. g.

Von der Gattung *Periscelis* fing ich die häufigste Art, *annulata* Fall., bei Berlin am Saft von Eichenstämmen, auch ein einzelnes Stück bei Pichelsberg an einem Verandafenster. Ein von letzterem Fundort stammendes Exemplar halte ich für *Winnertzi* Egg.; es hat folgende Eigenschaften:

Körperlänge etwa 3 mm, nicht ganz das Doppelte der Größe von *annulata*. Stirn nicht mit kleinen, schwarzen Flecken gesprenkelt, wie Egger angibt, sondern gelbbraun, hell bestäubt, an den Seiten lichter, unterhalb der Orbiten zwischen Augen und Fühlerwurzel weiß. Gesicht sehr schwach gekielt; das unten schwärzliche Untergesicht geht nicht wesentlich tiefer herab als bei *annulata* (bei welcher sich nicht alle Exemplare in dieser Hinsicht gleich zu verhalten scheinen; vielleicht ist die Eintrocknung daran mit schuld). Thorax oben ganz aschgrau, ohne Mittelstrieme, nur an den Seiten bräunlich; die beiden seitlichen Streifenzonen sind rostbräunlich, weiß schimmernd, besonders die obere. praesc fehlen. Schenkel heller als bei *annulata*. Flügel schmäler, schwach gebräunt, kleine Querader und von ihr aus die Basis des zweiten Teils der vierten Längsader etwas verdunkelt, ebenso die Enden der 1., 2. und 3. Längsader, aber nicht die Spitze der vierten (wie Egger angibt); hintere Querader schwach und in der Mitte fast unterbrochen. Nach einer Mitteilung Hendel's sind im Wiener Museum Egger's Typen von *Winnertzi* nicht mehr vorhanden, nur noch ein Schiner'sches Exemplar, dessen Eigenschaften (etwa doppelt so groß wie *annulata*, Untergesicht nicht weiter herabgehend als bei dieser, keine praesc, vordere Querader und 4. Längsader bis zur hinteren Querader braun), die Vermutung bestärken, daß mein Exemplar derselben Art angehört.

Von *annulata* Fall. gibt es hellere und dunklere Stücke (vorläufig nehme ich an, daß es sich um ein und dieselbe Art handelt). Der untere Teil des Kopfes ist zuweilen ganz gelb, zuweilen mehr oder weniger geschwärzt; an den für gewöhnlich ganz grauen Thoraxseiten können Schultern und Seitenstriemen mehr rostbräunlich ausfallen. Die nach hinten länger werdenden a der beiden Mittelreihen endigen mit einem Paar kleiner praesc.

Die dritte, bei weitem größte Art, die von Scholtz bei Breslau endeckte *annulipes* Löw, deren Kenntnis ich dem Berliner Kgl. Museum (Dr. Grünberg) verdanke, zeichnet sich abgesehen von der fehlenden hinteren Querader noch durch verschiedene plastische Eigentümlichkeiten aus.

Die Gattung *Periscelis* hat Löw eingehend in vortrefflicher Weise gekennzeichnet (Berl. Ent. Zeitschr. II, S. 113—118, 1858). Die im Profil schiefliegenden, in der Vorderansicht unten zusammenneigenden Augen lassen den Hinterkopf unten und die Backen hinten sehr breit erscheinen; diese Partien sind mit Börstchen reich besetzt; seitlich trägt der untere Backenrand eine Reihe vorn recht klein werdender Börstchen, ohne hervorragende Knebelborste.

Innenränder der Augen sanft bogig ausgeschnitten. Augenbörstchen dünn, aber sehr deutlich, weitläufig stehend. Stirn jederseits mit einer tiefen, kantigen Längsfurche. Nur 1 orb, aufgerichtet, unterhalb der Stirnlängsmitte. oc entfernt voneinander, nur schwach divergent, halb aufwärts gerichtet. Die Fühlerborste ist bei *annulipes* abgesehen von den Hauptstrahlen völlig kahl, während bei den anderen Arten noch zahlreiche kleinere Härchen von der Hauptachse ausstrahlen. pv mittelgroß, ausgesprochen divergent. 3. Fühlerglied lang und dicht pubescent. Gesicht bei *annulata* und *Winnertzi* (vorausgesetzt, daß meine Bestimmung zutrifft) schwächer gekielt, bei *annulipes* deutlicher mit scharfer, vorgewölbter Mittelkante. Die von der Gegend der Vibrissenecke her nach dem eigentlichen Mundrande hin absteigende Partie des Untergesichts, die noch unter die Backen herabreicht und bei *annulipes* auffallend lang und umfangreich ist, trägt seitlich, wie der untere Backenrand, ebenfalls eine Reihe oder Zone von Wimpern. Thorax ziemlich flach, oben mit dichten und nicht regelmäßig gereihten Härchen oder Börstchen (worunter die a); diese sind bei *annulipes* dichter und feiner als bei den anderen Arten. 1 h. Auf dem hinteren Teil des Rückens 2 Paar dc, das letzte größer. praesc bei *Winnertzi* völlig fehlend, bei *annulata* klein, in nicht immer regelmäßiger Stellung ungefähr zwischen dem letzten dc-Paar, bei *annulipes* viel größer, deutlich etwas weiter vorn stehend als die letzten dc. praesut und praea fehlen; nur 2 sa, die zweite hinter der ersten, an der Außenseite des Postalarcallus. pth deutlich; bei *annulipes* größer und ziemlich von der Stärke der h. Mesopleuren bei *annulata* kahl oder fast kahl, bei *Winnertzi* und *annulipes* auf dem oberen Teil reichlich behaart, bei letzterer auch mit größeren Börstchen vor dem Hinterrande. stpl: gewöhnlich zwei größere, zu denen noch kleinere kommen (bei *annulipes* reichlicher); stpl sonst bei *annulata* kahl, bei den anderen Arten behaart. Bei *annulipes* bemerkt man am Vorderrande jedes Tergits zwischen den äußeren, silbernen Flecken ein Paar kurzer, fahlbrauner, bogenförmig begrenzter Makeln, die bindenartig zusammenhängen. Flügelbildung sehr abweichend von den anderen Gattungen. Hinter dem geschwollenen Wurzelstück der Randader, das am Ende ein Paar stärkerer, ungleicher Borsten trägt, ist zwar eine geringe stielförmige Verschmälerung der Randader wahrzunehmen, aber nichts von Costaleinschnitten: Die Costa ist von fast gleichmäßiger Stärke bis zur Einmündung der 1. Längsader, wo sie deren Breite aufnimmt, um dann allmählich abzunehmen und gleich hinter der 3. Längsader zu erlöschen. Mit der Vereinfachung der Randader fallen auch die entsprechenden Ungleichheiten ihrer Börstchen fort. Die 1. Längsader mündet ungefähr in der Mitte des Vorderrandes (wenn vom wirklichen Flügelanfang gemessen wird) und ist stärker als alle folgenden; demnächst ist die dritte die kräftigste; der letzte Teil der vierten ist sehr dünn. Die anfangs deutliche Hilfsader biegt vor der Mitte des durch Basalquerader und 1. Längs-

ader gebildeten Abschnitts, sich verbreiternd und undeutlich werdend, plötzlich direkt zum Flügelrande ab, scheint jedoch auch nach dem Ende der 1. Längsader hin eine Ausstrahlung entsenden zu wollen. Bei *annulipes* bildet die 4. Längsader an der Stelle, wo die (fehlende) hintere Querader sich ansetzen würde, nicht einen stumpfen Winkel, wie bei den anderen Arten, sondern ist nur bogig vorgewölbt, und die fünfte ist an der entsprechenden Stelle ebenfalls winkellos, ganz gerade gestreckt. Eine die Diskoidalzelle durchlaufende Längsfalte ist bei den kleineren Arten wenig auffällig und verliert sich bald hinter der äußeren Querader, bei *annulipes* dagegen sehr stark, bis zum Flügelrand durchgehend, eine halbe Einrollung des Flügels bildend, der hier durch Verlust der Querader seines Haltes beraubt ist; um eine volle Übersicht über das Geäder zu gewinnen, wird man genötigt, den Flügel hin und her zu wenden. Die Behauptung Löw's (Berl. Ent. Z. II, S. 117, 1858), man brauche in die Abbildung des Flügels von *annulipes* nur die hintere Querader einzuzeichnen, um eine fast getreue Darstellung des Geäders von *annulata* mit allen seinen Eigentümlichkeiten zu erhalten, trifft nicht völlig zu; in diesem Teil des Flügels würde doch ein anderes Gebilde herauskommen. Vordere Basalzelle lang, so weit wie die Costalzelle reichend; hintere Basalzelle vollständig. Die Analzelle fehlt nicht völlig, wie Löw meint, sondern ist als fleckenhafte Spur wohl erkennbar, wenn man den Flügel nach allen Richtungen betrachtet; Schiner sagt mit Recht: rudimentär. Analader deutlich, wenn auch schwach und abgekürzt. Alula gut entwickelt.

Mit Rücksicht auf die wesentlich andere Flügelbildung, die Verlängerung des ganzen unteren Kopfes, die andere Bekleidung der Fühlerborste, die vorgerückte Stellung und die Größe der praesc, die reichere Beborstung der Brustseiten, die dichtere und feinere Behaarung im allgemeinen — bei *annulipes* — scheint es nicht zweckmäßig, so verschiedene Formen in einer Gattung zu belassen. Nun hat Löw seine *Periscelis* in erster Linie auf die damals neue Art *annulipes* gegründet, welcher die ausführliche Besprechung galt, *annulata* aber nur beiläufig mitberücksichtigt und der neuen Gattung eingefügt. Der Name *Periscelis* muß daher der Löwschen Art verbleiben; für die ältere, *annulata*, ist eine neue Gattung abzuzweigen, die mit Rücksicht auf den Größenunterschied *Microperiscelis*[9]) heißen soll; in letztere gehört auch *Winnertzi*.

Wegen der gänzlich abweichenden Flügelbildung (Vollständigkeit der Randader, anderer Verlauf der Hilfsader und 1. Längsader) können *Periscelis* und *Microperiscelis* keine Drosophiliden sein. Schon wegen der divergenten pv wäre dies nach Czerny's Theorie (W. E. Z. 1903, S. 62, Anm.) ausgeschlossen, da den Drosophiliden convergente pv zukommen. Auch sind Stellung und Form der

[9]) ἡ περισκελίς das Schenkelband.

Augen, tiefe Längsfurchung der Stirn, Fehlen der Knebelborsten, Bau und Beborstung des unteren Kopfes, geringe Zahl der orb und seitlichen Borsten des Thoraxrückens, größere Anzahl der deutlich erkennbaren Hinterleibsringe, Verkümmerung der Analzelle sind Eigenschaften, die nicht gerade für Zugehörigkeit zu den Drosophiliden sprechen. Als besondere Merkmale kommen noch hinzu kappenförmige Verlängerung des zweiten Fühlergliedes und Ringelung der Beine. In mancher Hinsicht ist die Gestaltung des Kopfes gewissen Ephydriden ähnlich, diese kommen aber schon wegen der nur einseitig gefiederten Fühlerborste und der ganz anderen Aderung der Flügel nicht als nahe Verwandte in Frage. Wo die *Periscelidinae* im System der Acalypteren am besten unterzubringen sind, wird noch festzustellen sein.

Tabelle der besprochenen Gattungen.

1 pv convergent oder fehlend; Randader mit zwei Einschnitten: einem schwächeren (einer Aderverdünnung) kurz hinter der Wurzelquerader, einem tieferen vor der 1. Längsader 2.
— pv divergent. Randader ohne Einschnitte oder nur mit Spuren von solchen 13.
2 Hilfsader gleichmäßig stark und selbständig, erst am Flügelrande mit der 1. Längsader zusammenmündend; Flügelvorderrand mit einer Reihe starker Dornen; 4. Längsader abwärts gebogen; hintere Querader nahe dem Flügelrande, länger als das Endstück der 5. Längsader; orb vom Grunde an weit in die Stirn hineinragend, vom Augenrande entfernt (Gestalt buckelig. Vorderbeine kurz) *Cyrtonotum* Mcq.
— Hilfsader nur in ihrem Basalteil selbständig und deutlich, ihr Endteil mit der 1. Längsader zusammenhängend oder undeutlich; Flügelvorderrand höchstens schwach gedörnelt; letzter Abschnitt der 4. Längsader mit der 3. parallel oder konvergent; hintere Querader vom Flügelrand entfernter, kürzer oder höchstens so lang als das Endstück der 5. Längsader; orb nahe dem Augenrande 3.
3 Hilfsader in ihrem ganzen Verlauf deutlich, im größeren Basalteil selbständig, dann mit der 1. Längsader enger und zuletzt, sich zum Rande abwendend, schwächer verschmolzen; die Knebelborste wird von seitlichen Mundborsten an Stärke mindestens erreicht; hintere npl höher als die vordere; pv fehlen; oc mikroskopisch klein (Mundöffnung groß. Stirn und Augen gebändert. Tergite mit Querfurchen) *Aulacogaster* Mcq.
— Hilsader nur im Basalteil deutlich und selbständig, im Endteil verschwindend oder undeutlich, dem Ende der 1. Längsader zustrebend; Knebelborste größer als die Börstchen der seitlichen Reihe; hintere npl in gleicher Höhe mit der vorderen; pv convergent; oc groß (*Drosophilinae*) 4.
4 Fühlerborste mikroskopisch pubescent (Basalquerader fehlt) 5.
— Fühlerborste zweiseitig gefiedert 6.

5 Stirn von etwa ⅓ der Kopfbreite; oc vorhanden; Gesicht breit gekielt; Backen deutlich; 2 Paar dc; hintere Querader der vorderen nahe gerückt, viel kürzer als das Endstück der 5. Längsader *Gitona* Mg.
— Stirn von wenig mehr als $^1/_5$ der Kopfbreite; oc fehlend; Gesicht flach; Backen (beim getrockneten Tier) nicht sichtbar; nur 1 Paar dc; hintere Querader nahe dem Flügelrande, dem Endstück der 5. Längsader fast gleich *Acletoxenus* Frfld.
6 Analzelle am Ende offen, Analader fehlt (Basalquerader und praesc ebenfalls; praesut lang) *Camilla* Hal.
— Analzelle geschlossen, Analader vorhanden 7.
7 praesc vorhanden 8.
— praesc fehlend (in seltenen Ausnahmefällen ganz klein) 11.
8 Flügel kniebar, breit gewölbt mit kurzer eiförmiger Spitze; 2. Längsader stark geschwungen, mit aufwärts gerichtetem Ende; dritte und vierte von der hinteren Querader ab stark zusammenneigend; 5. Längsader tief abwärts gebogen, mit dem Flügelrand gleiche Winkel bildend (Thorax breit. Basalquerader vorhanden) *Stegana* Mg.
— Flügel mit schwach gewölbtem Vorderrand und breiterem Ende; 2. Längsader nur wenig geschwungen; dritte und vierte mit mäßiger Convergenz; 5. Längsader sanft abwärts gebogen, mit dem Flügelrand ungleiche Winkel bildend 9.
9 Die Randader verschwindet gleich hinter der Mündung der dritten Längsader; letzter Abschnitt der vierten mit der dritten parallel (Basalquerader undeutlich) *Leucophenga* Mik
— Die Randader reicht bis zur 4. Längsader; letzter Abschnitt der vierten mit der dritten convergent 10.
10 Flügel an der Mündung der 3. Längsader in eine kurze Spitze auslaufend; Basalquerader undeutlich *Paraleucophenga* n. g.
— Flügel mit der gewöhnlichen Rundung; Basalquerader deutlicher *Phortica* Schin.
11 Hauptcostaleinschnitt tief, reichlich so lang als die vordere Querader, ein Zähnchen bildend; 2. Längsader kurz; nur je 1 dc und 2 größere orb, zwischen welchen ein Härchen steht *Mycodrosophila* n. g.
— Hauptcostaleinschnitt nicht so tief, kürzer als die vordere Querader; 2. Längsader von gewöhnlicher Länge; 2 Paar dc, 3 orb 12.
12 pv sehr klein; 2 größere orb um die Längsmitte der Stirn, dazwischen ein Härchen, außerdem eine große orb unten auf der Stirn *Chymomyza* Czerny
— pv groß; nur 3 orb um die Stirnmitte, die mittlere kleiner *Drosophila* Fall. und *Scaptomyza* Hardy
13 Randader bis zur 1. Längsader ziemlich stark und gleichmäßig, ohne Einschnitte. 1. Längsader ungefähr in der Mitte des Vorderrandes mündend; 4. Längsader eckig; Basalquerader stark; Analzelle rudimentär; Analader schwach, aber deutlich (*Periscelidinae*) 14.